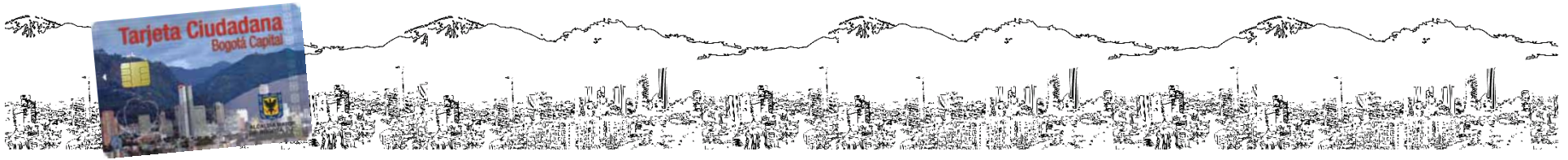




Generalidades y Tendencias en el Uso de Base Datos Única para la Prestación de Servicios al Ciudadano

Félix Rubio R.
Bogotá
Mayo 7, 2009



Agenda

- Desafíos en la Administración de Datos del Ciudadano
- Aproximación a la Solución
 - Administración de Datos Maestros
 - Administración de las Relaciones con los Ciudadanos
 - Del Conocimiento a la Acción – Política Pública
- Casos de Estudio



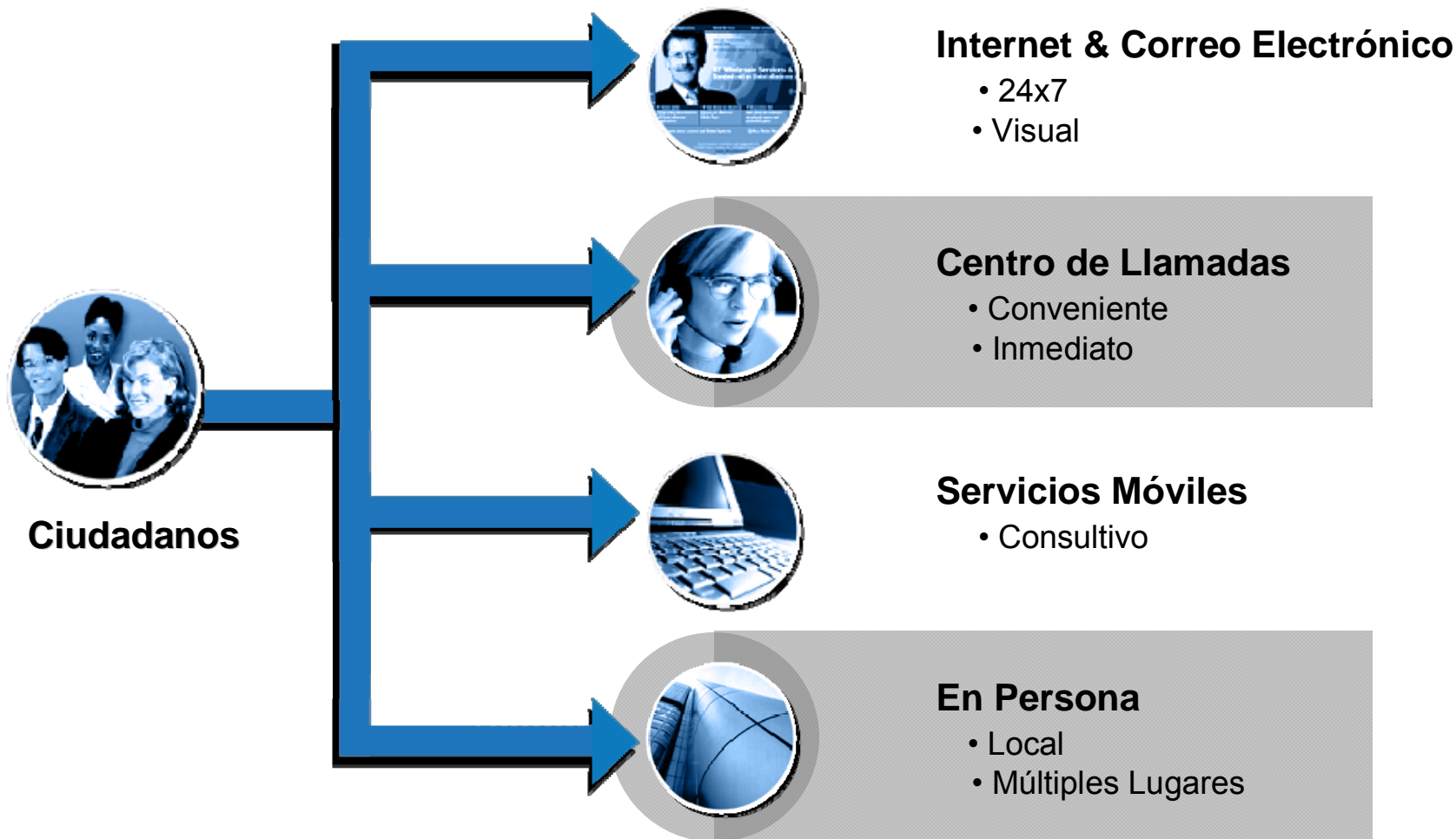
Desafíos en el Sector Público

Principales Categorías

- **Mejorar el Servicio al Ciudadano**
 - Gobierno en Línea
 - Mejorar la Atención en Servicios al Ciudadano
 - Administrar Casos de Impuestos
 - Disponibilidad del Servicio
- **Mejorar la Eficiencia**
 - Transparencia y Eficiencia en los Procesos
 - Entrega de Beneficios (Anticipadamente, Por Objetivos)
 - Agrupación Familiar
- **Cumplimiento y Regulación**
 - Asegurar Gobernabilidad entre Entidades
 - Cumplimiento de Regulaciones
 - Acto Patriota del 2002
 - Leyes de Habeas Data y Privacidad
- **Mejorar la Seguridad**
 - Administrar Casos de Investigación
 - Prevención de Incidentes

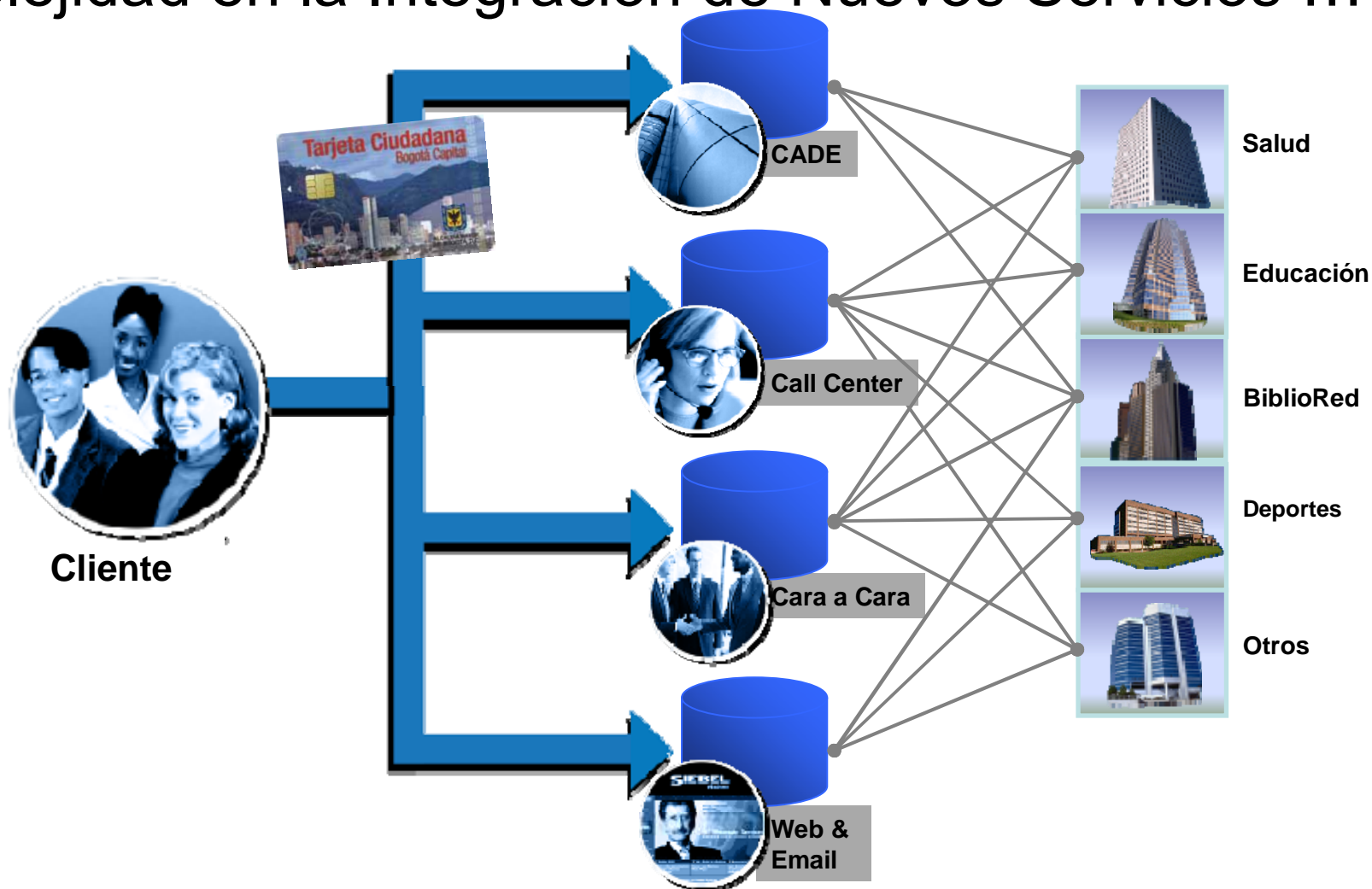


Los Ciudadanos Seleccionan el Canal





Complejidad en la Integración de Nuevos Servicios ...







Los Datos del Ciudadano están Fragmentados a través de los Múltiples Sistemas e Instituciones



Nombre	Juan López
Dirección	1867 Pierce
Dirección	#4
Ciudad	Bogotá
Dpto	Cundinamarca
Tel.	510-681-1399
SSN	117-78-1856
EC	Casado
Desde	1984
Beneficio	\$2,394

Nombre	Juan Lopes
Dirección	1867 Pierce
Dirección	#4
Ciudad	Sta fe de Bogotá
Dpto	CUNDNARCA
Tel.	415-437-1790
SSN	117-78-1856
EC	Casado
Desde	1989
Beneficio	\$140,250

Nombre	J Lopes M
Dirección	1867 Pierce
Dirección	#4
Ciudad	Bogotá
Dpto	Cmca
Tel.	510-681-1399
SSN	117-78-1856
EC	Soltero
Desde	1974
Beneficio	\$10,681

Nombre	Juan Martinez
Dirección	1867 Pierce
Dirección	#4
Ciudad	Santa de de Bta
Dpto	Cundinamarca
Tel.	415-437-1790
SSN	117-78-1856
EC	Divorciado
Desde	1990
Beneficio	\$311,432

- Mismo Ciudadano
- Vista Incompleta
- Valores Distintos
- Beneficiario de uno o más programas

Secretaria de Hacienda Distrital

SALUD

BENEFICIOS

INSCRIPCION

FINANZAS

FISCALIZACION

Procesos & Datos

Procesos & Datos

Procesos & Datos

Procesos & Datos

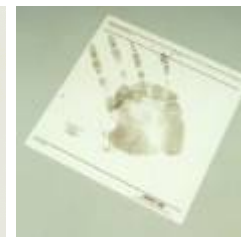
Procesos & Datos





Una Visión Completa...

Información Relevante y Estructurada



Nombre	Juan López M	Programas	Beca Escolar
Dirección	1867 Pierce		Prestamo
Dirección	#4		Ayuda de Vivienda
Ciudad	Bogotá		Ayuda de Mercados
Dpto	Cundinamarca	Relaciones	Maria Lopez - Hija
Tel.	415-437-1790		Victor Lopez Hijo
SSN	117-78-1856		Empaques ABC - empleador
EC	Divorciado	Interacciones	Indistrias CDF
Desde	1974		Progama XYZ
Beneficio	\$464,757		Programa 2000

Secretaria de Hacienda Distrital

SALUD

BENEFICIOS

INSCRIPCION

FINANZAS

FISCALIZACION

Procesos & Datos

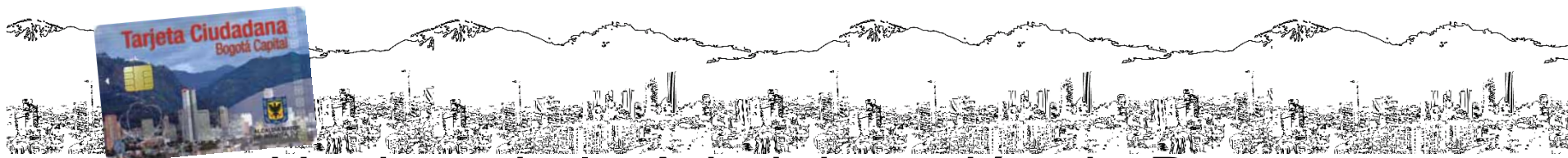
Procesos & Datos

Procesos & Datos

Procesos & Datos

Procesos & Datos





Hechos de la Administración de Datos

Entidades

En un Mes ...

- 240 Negocios cambian de Dirección
- 150 Teléfonos de negocios cambian o serán desconectados
- 112 Gerentes de Primera línea (CEO, CFO, etc.) serán cambiados
- 20 Corporaciones Fallarán
- 12 Nuevos Negocios abrirán sus puertas al público
- 4 compañías cambiarán su nombre

Individuos

En una Hora ...

- 5,769 individuos en EEUU cambiarán de trabajo
- 2,748 personas cambiarán de dirección de correspondencia
- 515 personas contraerán matrimonio
- 263 individuos se divorciarán
- 186 individuos declaran su bancarrota personal

Servicios

En un Año ...

- En promedio el 20% se duplica en Servicios / Productos
- 90% de Servicios fallan en su introducción al público
- 3.5% de los Ingresos por recaudo de impuesto se pierden por ineficiencias
- La tasa de errores en la generación de declaraciones de impuestos es más del 45%
- Costos de Mantenimiento de sistemas de TI se incrementan en cerca del 20%

Fuente: D&B, US Census Bureau, US Department of Health and Human Services, Administrative Office of the US Courts, Bureau of Labor Statistics, Gartner, A.T Kearney, GMA Invoice Accuracy Study

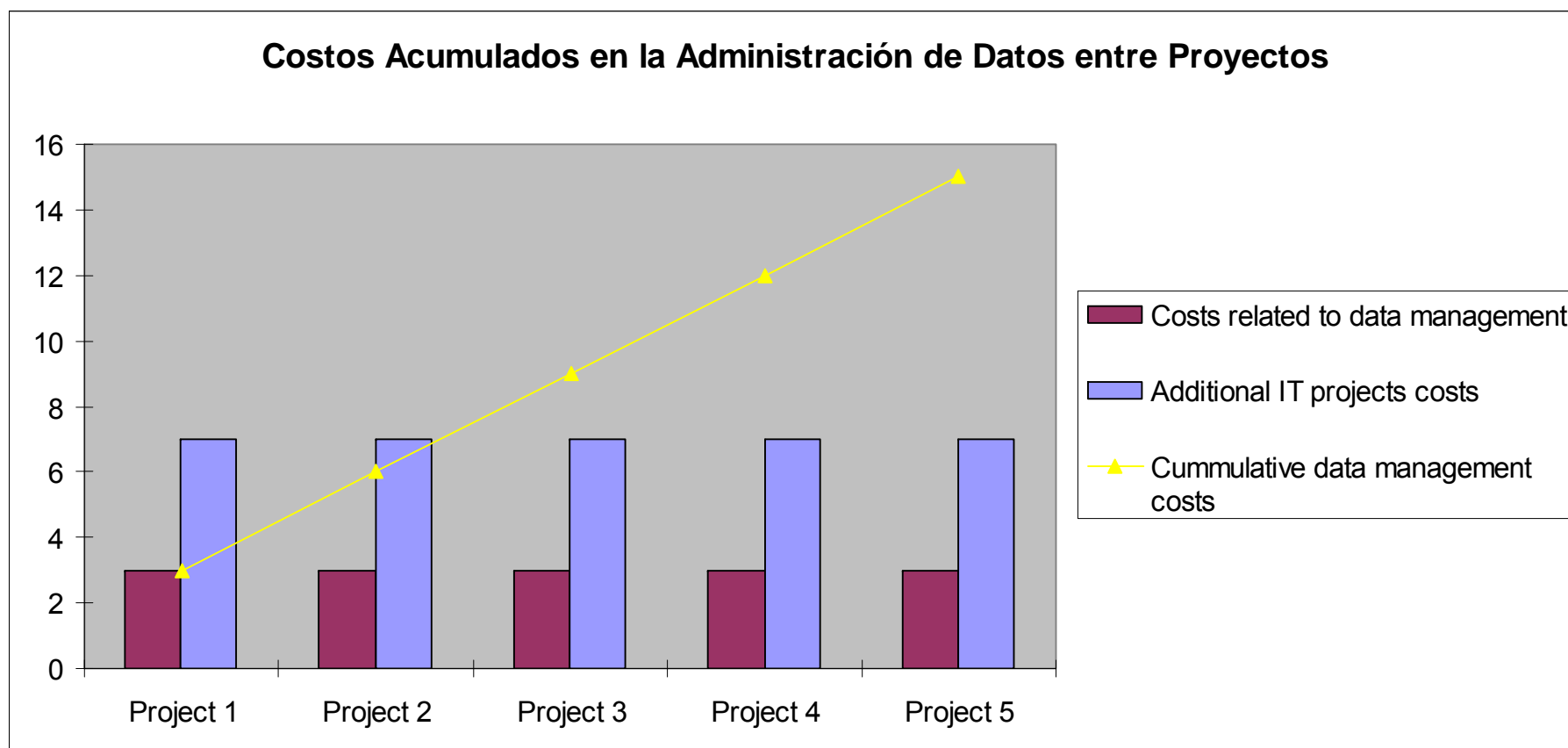
Los Datos Maestros cambian a una Tasa del 2% por Mes.





Actividades de Administración de Datos Se Repiten en Todos los Proyectos

El mayor Impredecible en los Proyectos es Cuanto Tiempo se Requiere para la Migración de Datos

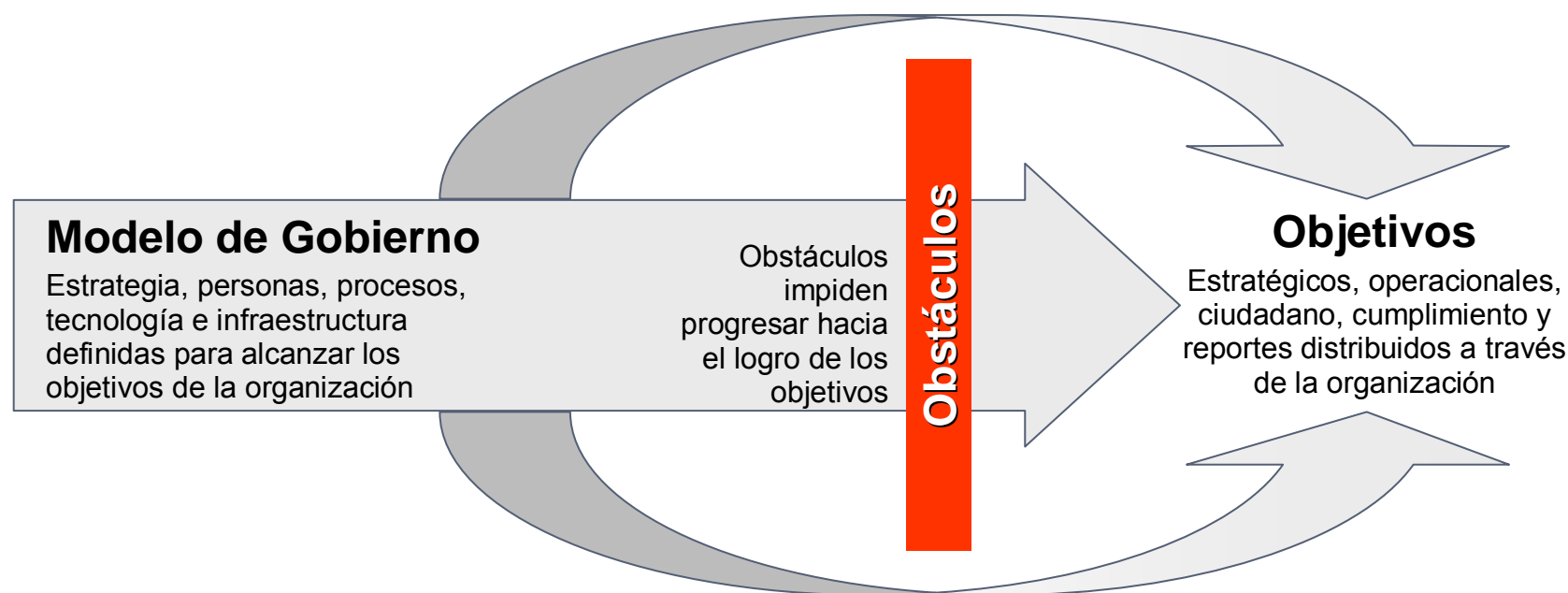




El Panorama Completo

Fronteras de la Entidad

Límites definidos por la gerencia incluyendo compromisos con el ciudadano, con instituciones sociales, valores organizacionales, obligaciones contractuales, y otras políticas voluntarias.

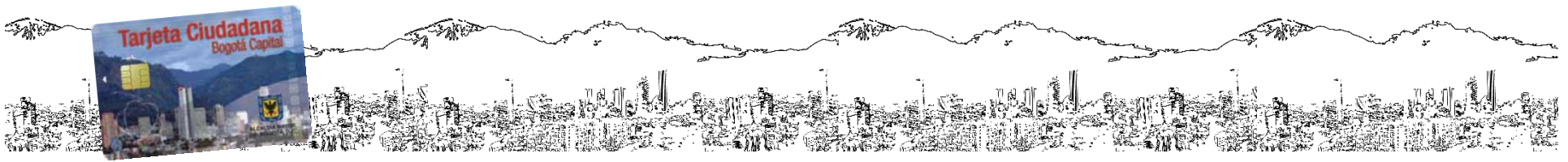


Fronteras Obligatorias

Límites establecidos por fuerzas externas incluyendo leyes, regulaciones gubernamentales y otros mandatos.

© OCEG





Agenda

- Desafíos en la Administración de Datos del Ciudadano
- Aproximación a la Solución
 - Administración de Datos Maestros
 - Administración de las Relaciones con los Ciudadanos
 - Del Conocimiento a la Acción – Política Pública
- Casos de Estudio



Tipos de Datos en La Entidad Pública



**Dato
Institucional**



Tipos de Datos en La Entidad Pública

- Describe el Estado Operativo de la Entidad
 - Ejemplo: Impuestos, Pagos, Saldos, Solicitudes de Servicio, etc.

**Dato
Transaccional**

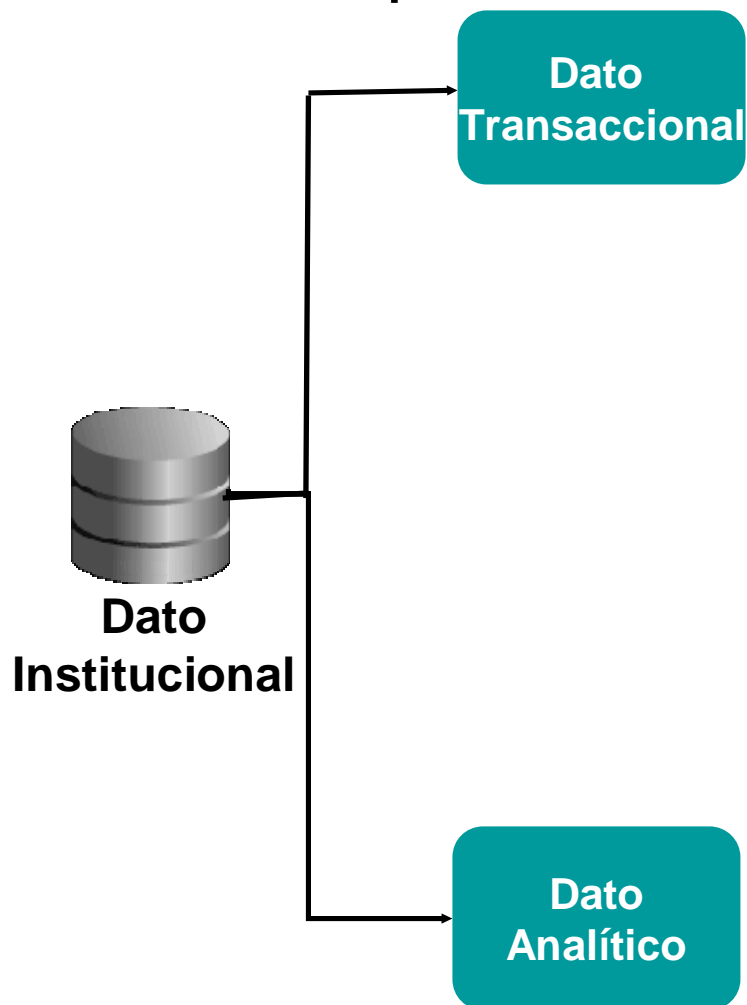


**Dato
Institucional**



Tipos de Datos en La Entidad Pública

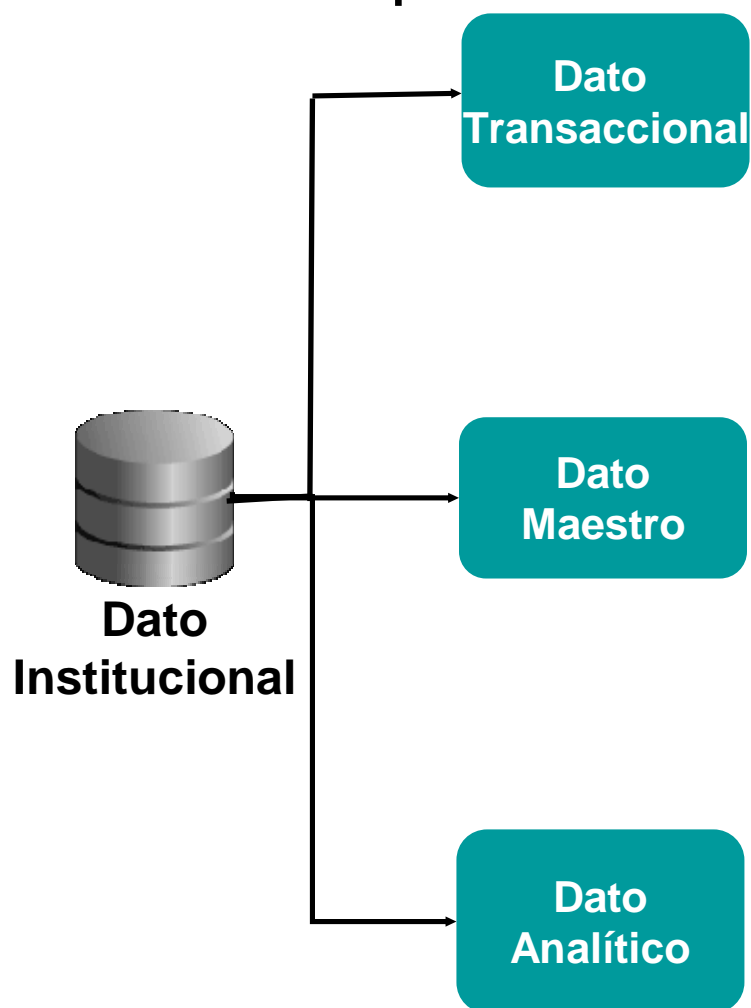
- Describe el Estado Operativo de la Entidad
 - Ejemplo: Impuestos, Pagos, Saldos, Solicitudes de Servicio, etc.



- Describe el Rendimiento de la Entidad
 - Ejemplo: Tendencias, Segmentación, Pronósticos, Histórico de Recaudo, Patrones de Acceso, etc.



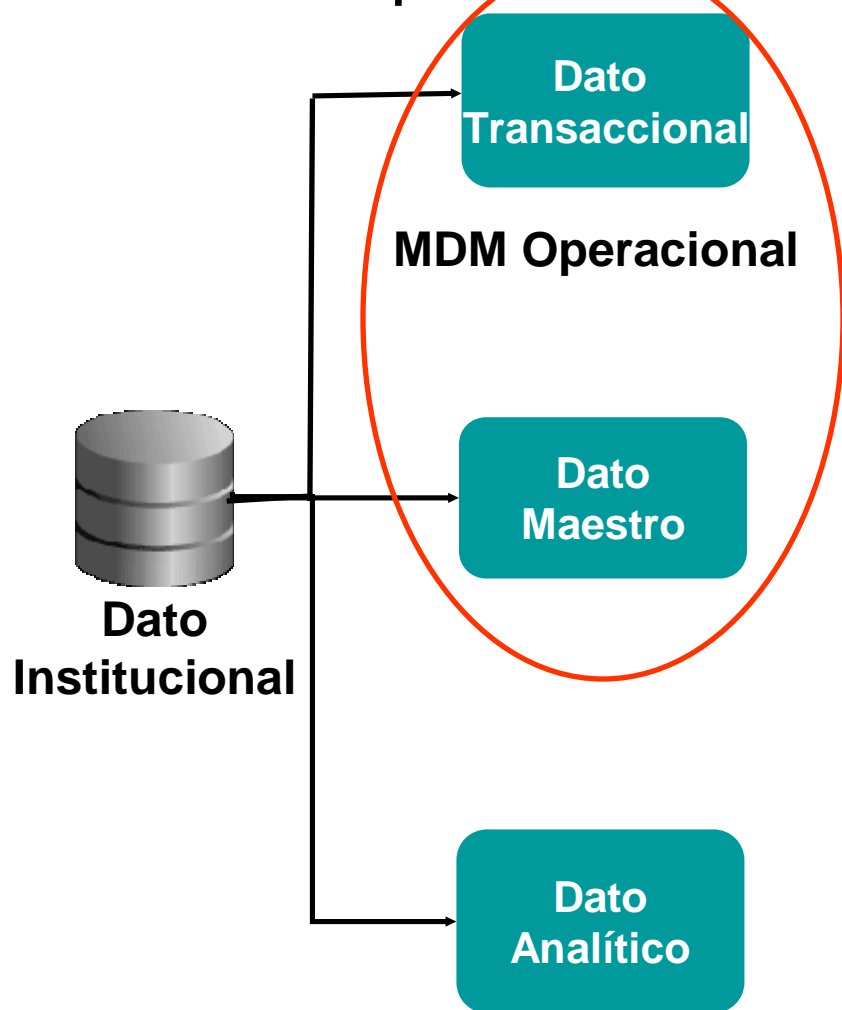
Tipos de Datos en La Entidad Pública



- Describe el Estado Operativo de la Entidad
 - Ejemplo: Impuestos, Pagos, Saldos, Solicitudes de Servicio, etc.
- Describe las Entidades Básicas
 - Ejemplo: El Ciudadano
 - Objetos sobre los cuales se ejecutan las transacciones
 - Los datos de la Aplicación específica se mantiene federados
 - Dimensiones sobre las cuales se realiza el análisis
- Describe el Rendimiento de la Entidad
 - Ejemplo: Tendencias, Segmentación, Pronósticos, Histórico de Recaudo, Patrones de Acceso, etc..



Tipos de Datos en La Entidad Pública



- Describe el Estado Operativo de la Entidad

- Ejemplo: Impuestos, Pagos, Saldos, Solicitudes de Servicio, etc.

- Describe las Entidades Básicas

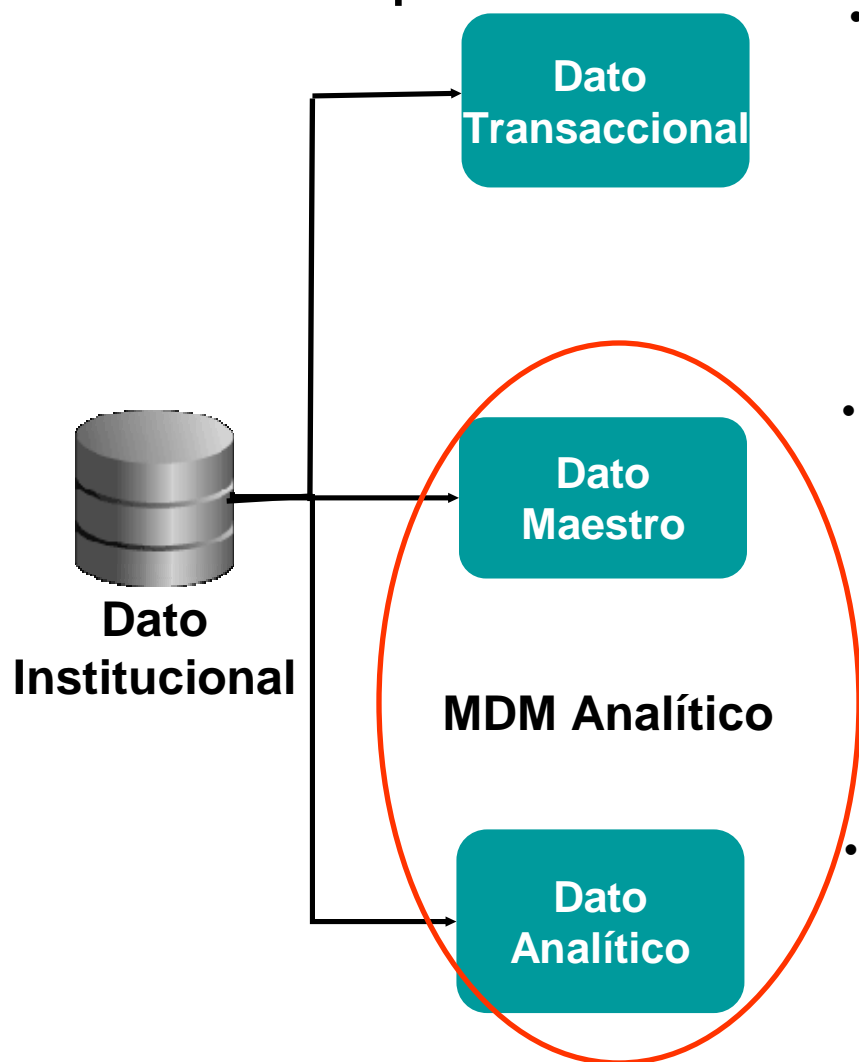
- Ejemplo: El Ciudadano
- Objetos sobre los cuales se ejecutan las transacciones
 - Los datos de la Aplicación específica se mantiene federados
- Dimensiones sobre las cuales se realiza el análisis

- Describe el Rendimiento de la Entidad

- Ejemplo: Tendencias, Segmentación, Pronósticos, Histórico de Recaudo, Patrones de Acceso, etc..



Tipos de Datos en La Entidad Pública

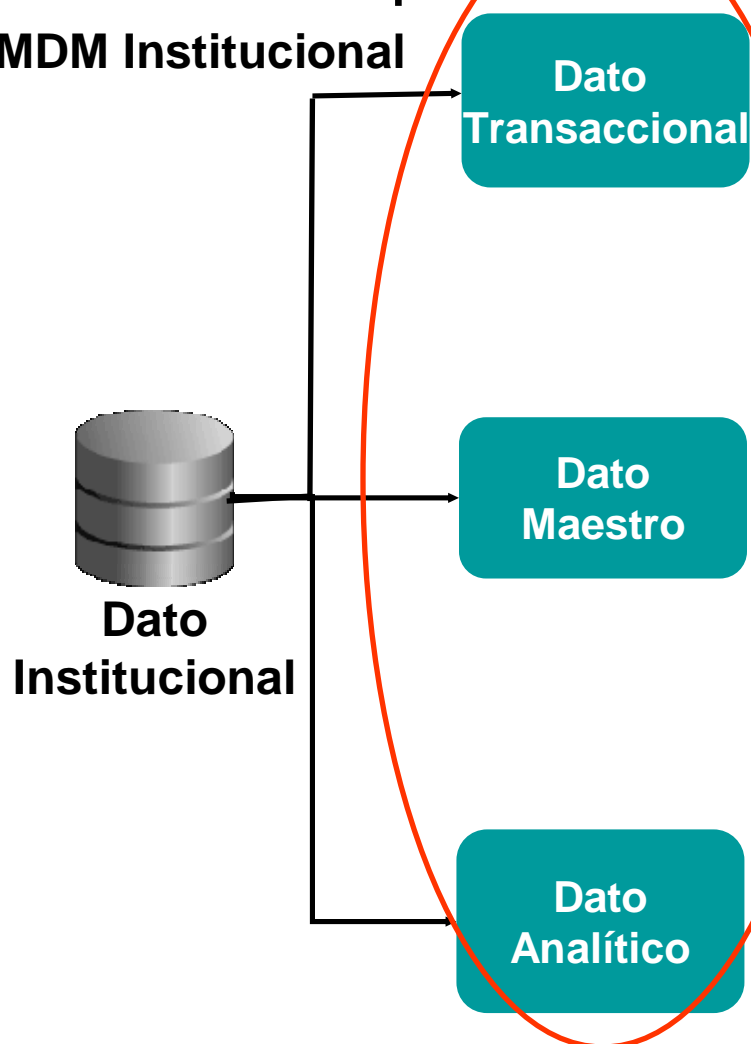


- Describe el Estado Operativo de la Entidad
 - Ejemplo: Impuestos, Pagos, Saldos, Solicitudes de Servicio, etc.
- Describe las Entidades Básicas
 - Ejemplo: El Ciudadano
 - Objetos sobre los cuales se ejecutan las transacciones
 - Los datos de la Aplicación específica se mantiene federados
 - Dimensiones sobre las cuales se realiza el análisis
- Describe el Rendimiento de la Entidad
 - Ejemplo: Tendencias, Segmentación, Pronósticos, Histórico de Recaudo, Patrones de Acceso, etc..



Tipos de Datos en La Entidad Pública

MDM Institucional

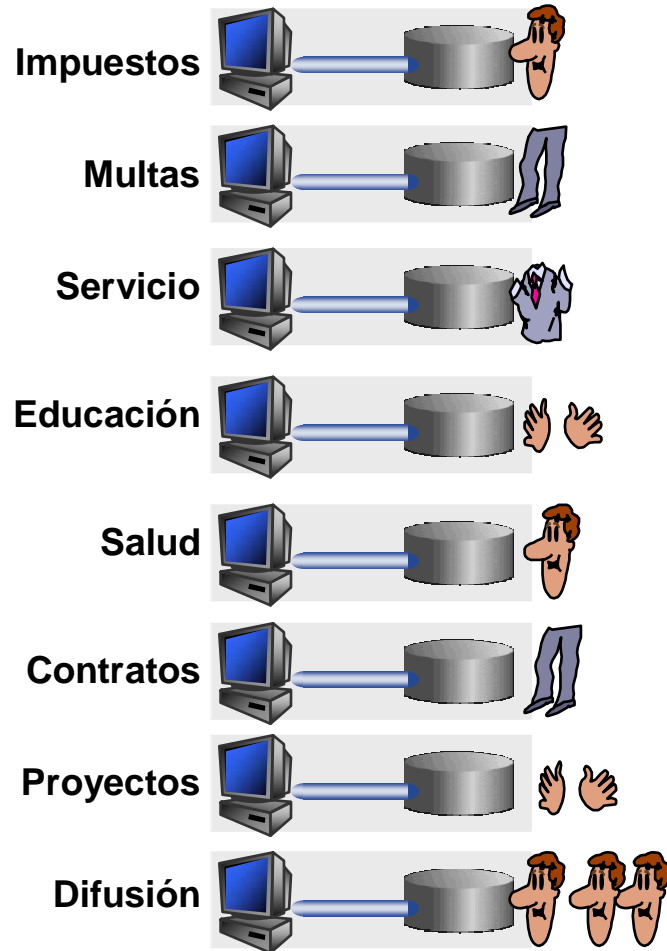


- Describe el Estado Operativo de la Entidad
 - Ejemplo: Impuestos, Pagos, Saldos, Solicitudes de Servicio, etc.
- Describe las Entidades Básicas
 - Ejemplo: El Ciudadano
 - Objetos sobre los cuales se ejecutan las transacciones
 - Los datos de la Aplicación específica se mantiene federados
 - Dimensiones sobre las cuales se realiza el análisis
- Describe el Rendimiento de la Entidad
 - Ejemplo: Tendencias, Segmentación, Pronósticos, Histórico de Recaudo, Patrones de Acceso, etc..



Arquitectura Ideal de Información

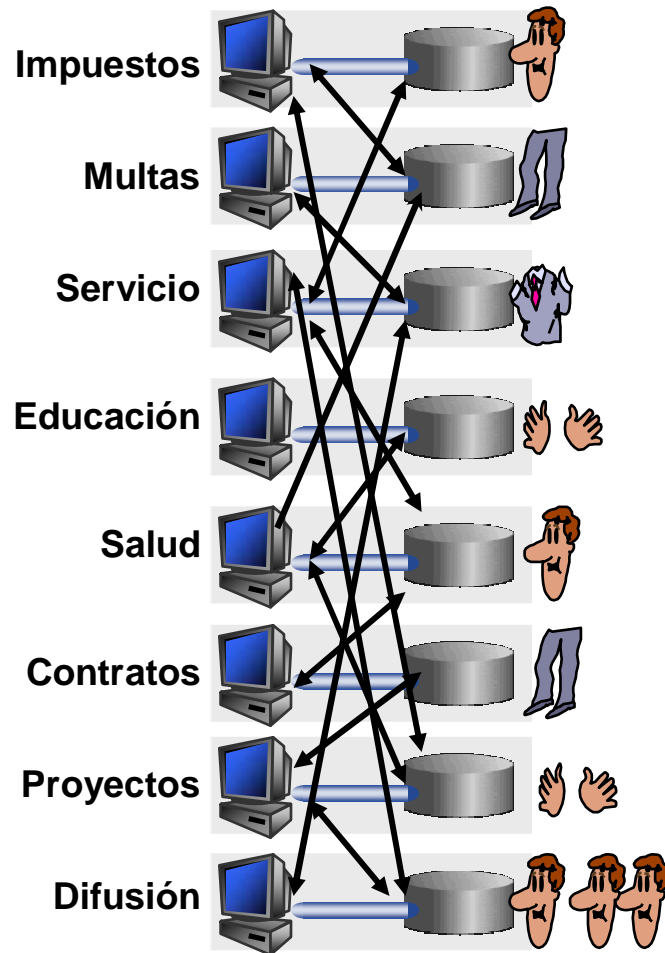
Aplicaciones





Arquitectura Ideal de Información

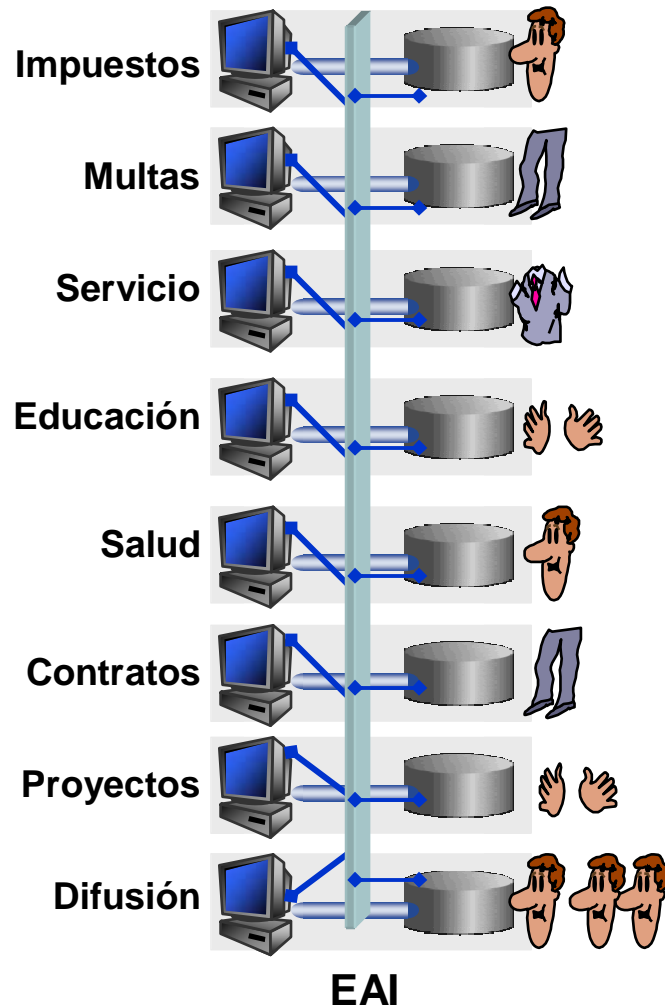
Aplicaciones





Arquitectura Ideal de Información

Aplicaciones

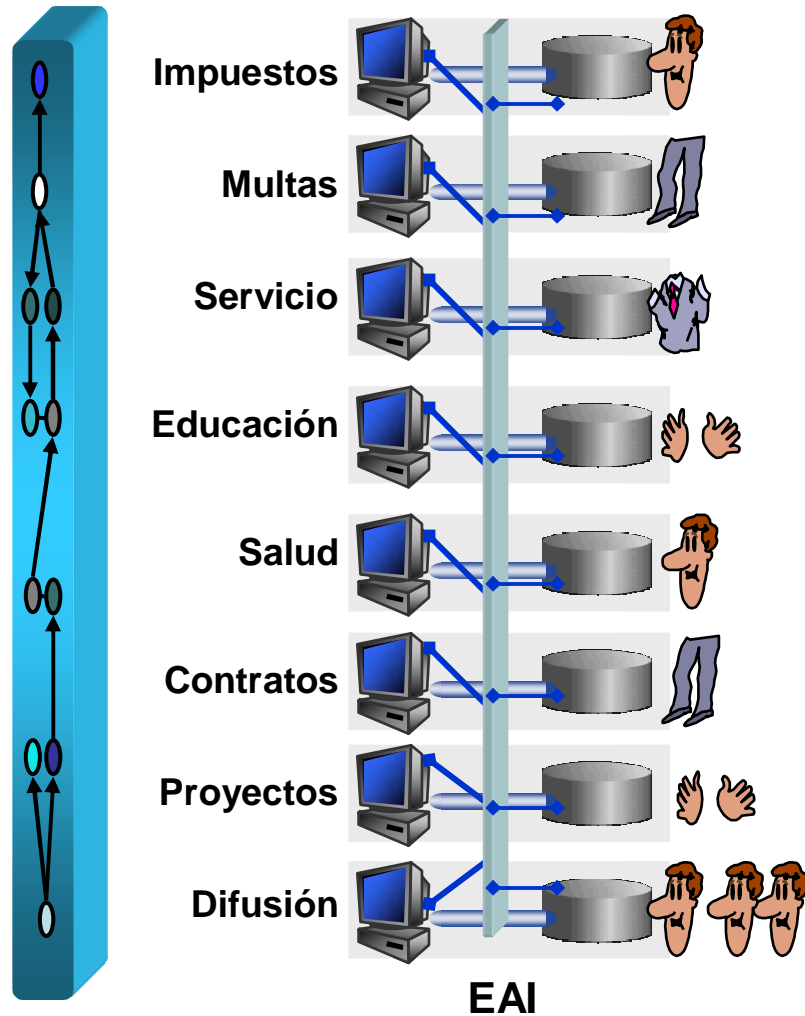




Arquitectura Ideal de Información

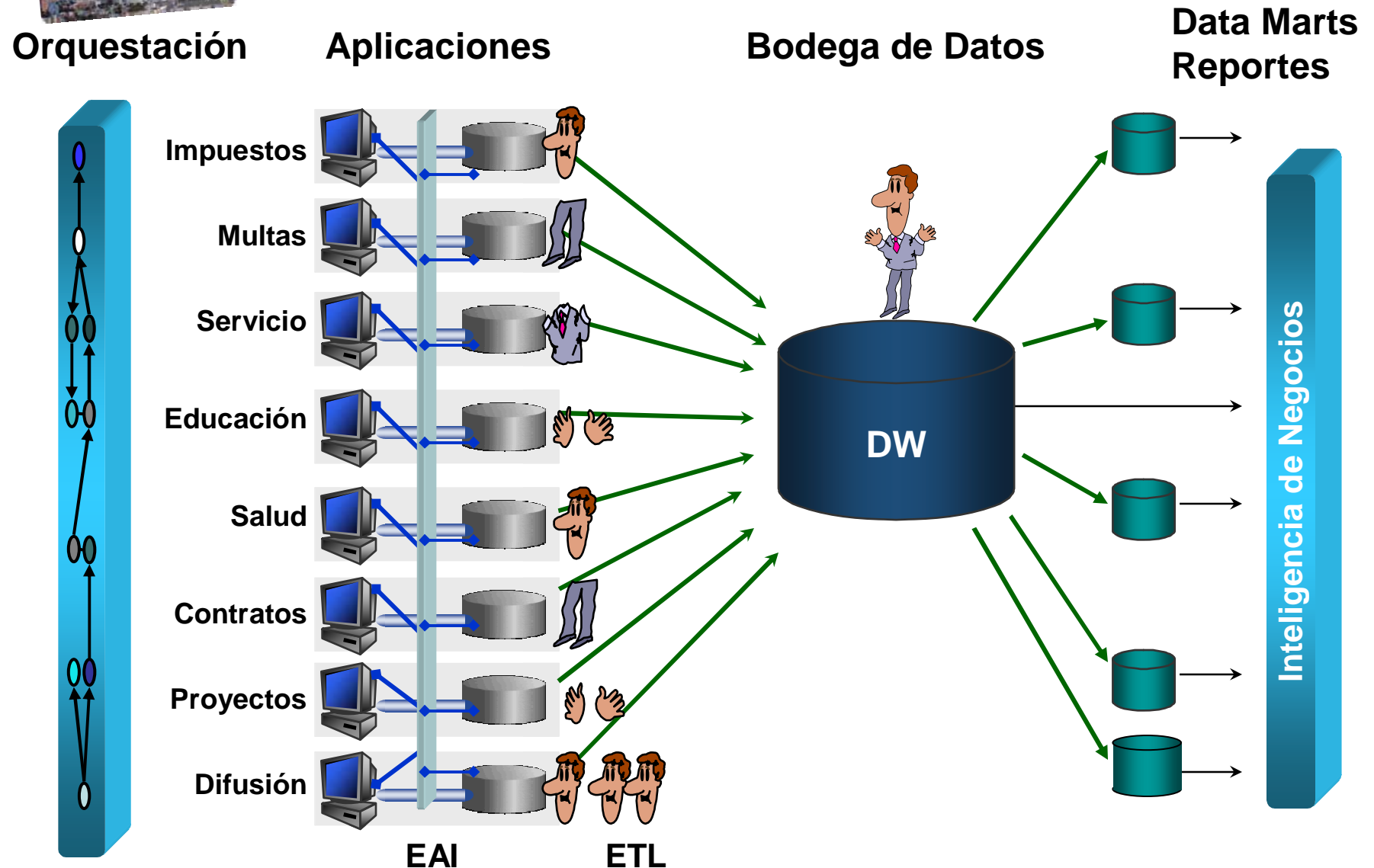
Orquestación

Aplicaciones





Arquitectura Ideal de Información





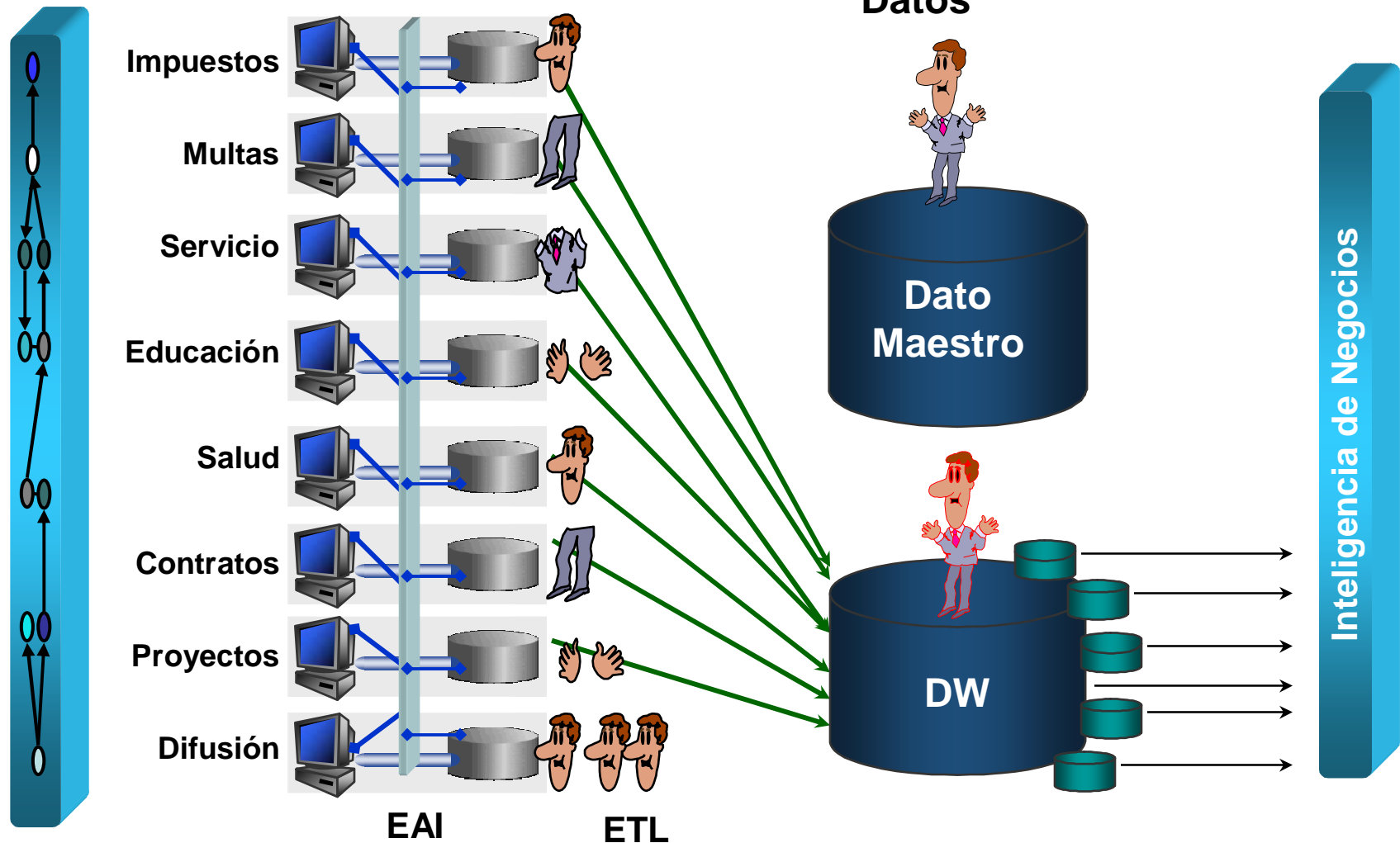
Arquitectura Ideal de Información

Orquestación

Aplicaciones

Bodega de Datos

Analíticos





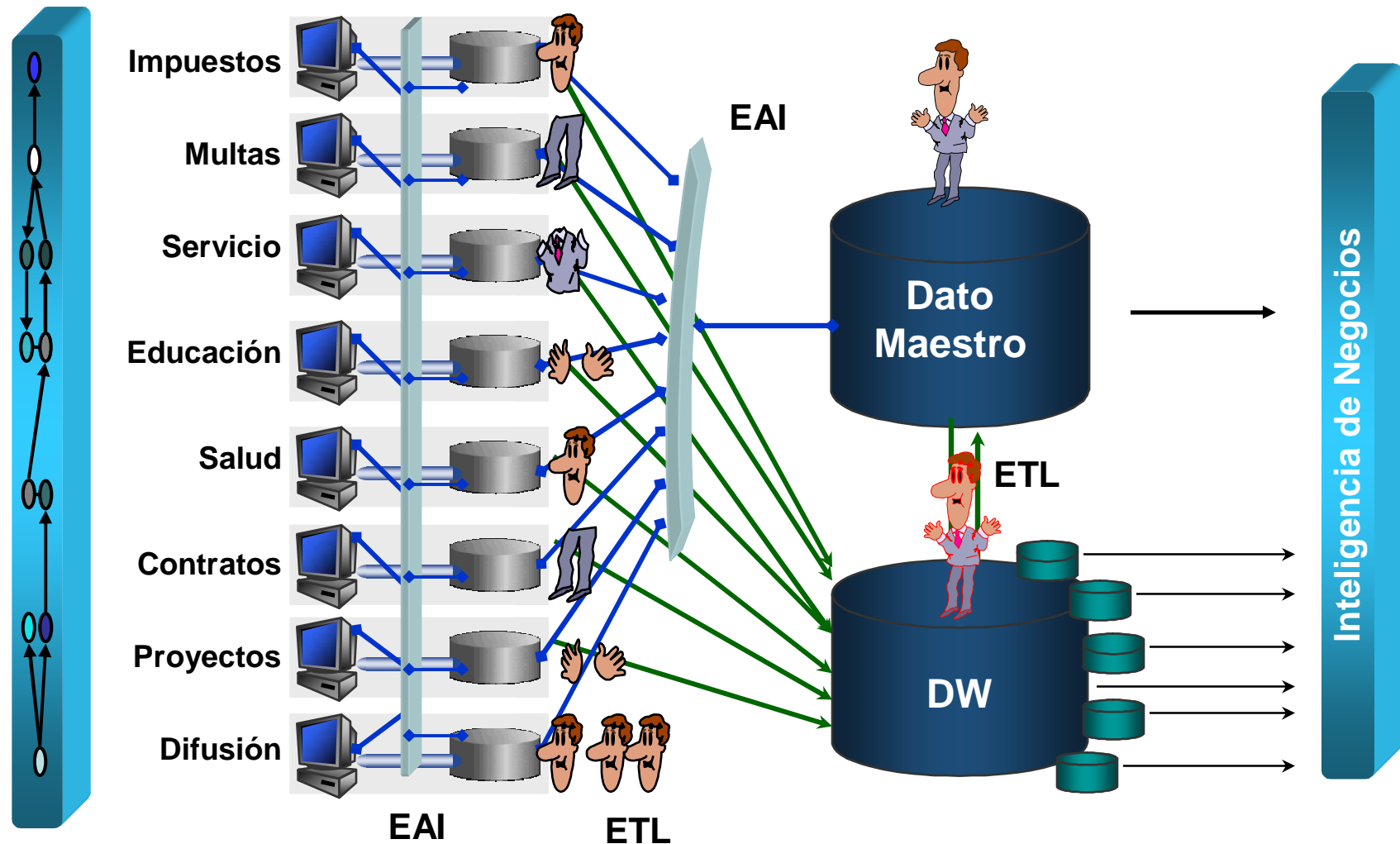
Arquitectura Ideal de Información

Orquestación

Aplicaciones

Dato Maestro

Analíticos





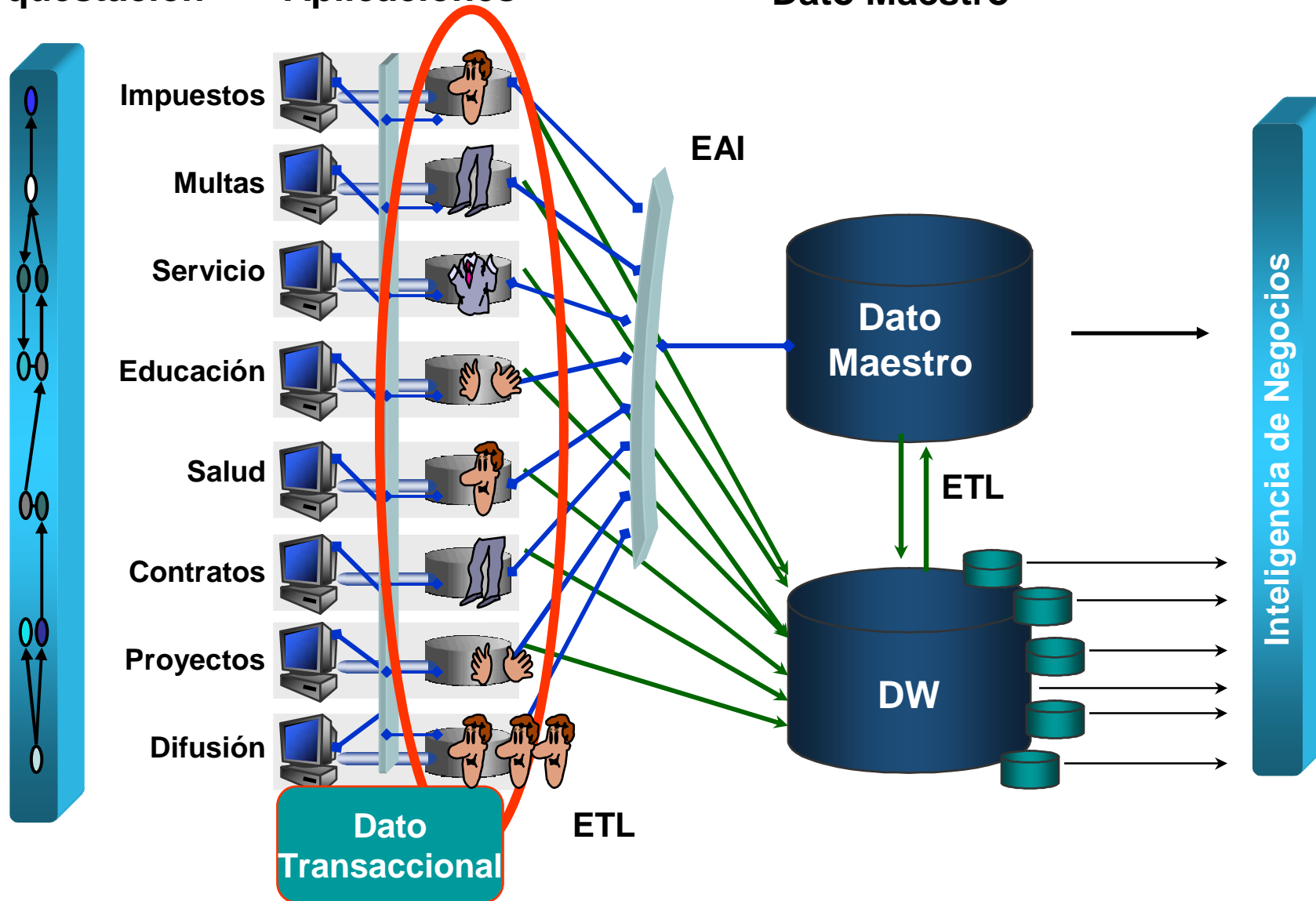
Arquitectura Ideal de Información

Orquestación

Aplicaciones

Dato Maestro

Analíticos





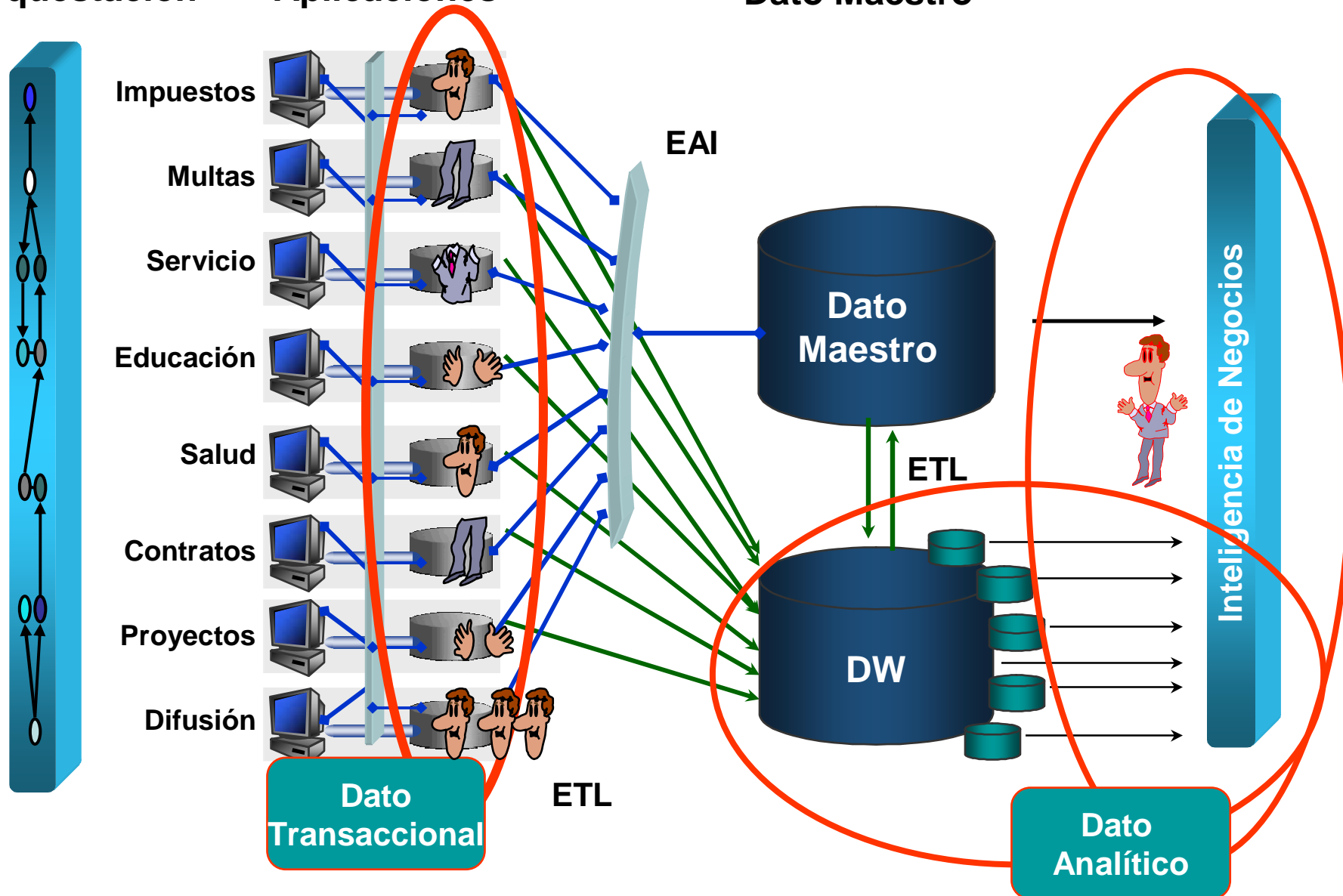
Arquitectura Ideal de Información

Orquestación

Aplicaciones

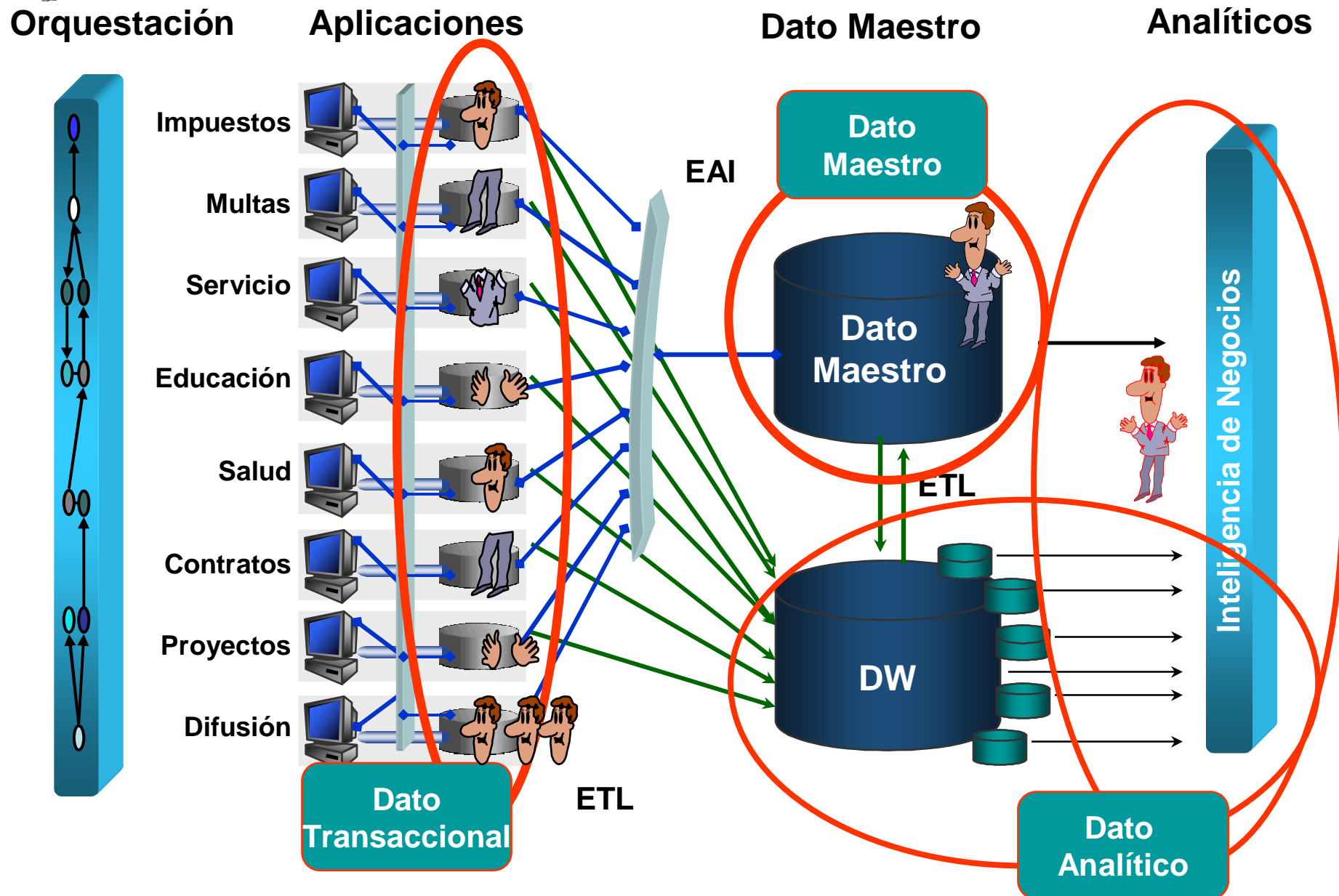
Dato Maestro

Analíticos



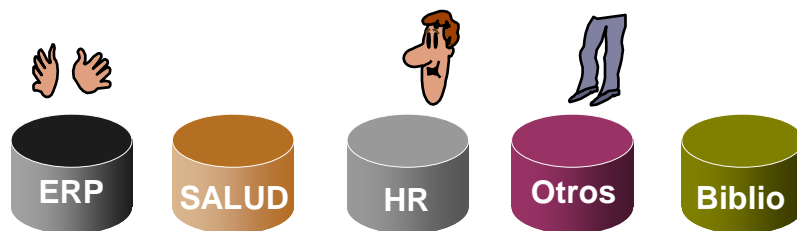
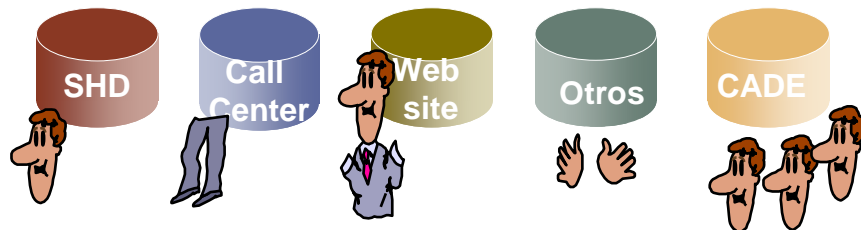


Arquitectura Ideal de Información



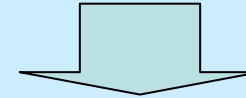


Información del Ciudadano



Islas de Información del Cliente que Proliferan Continuamente

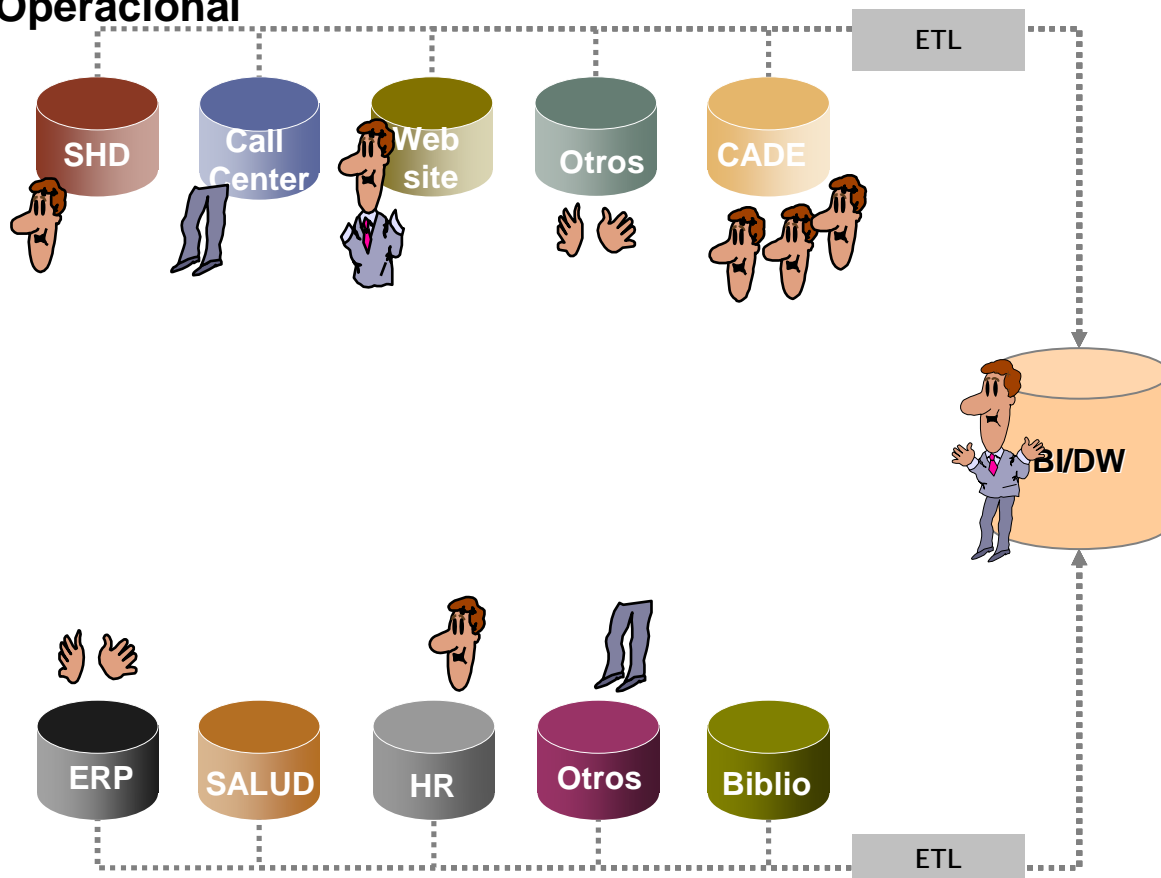
- ... en diferentes aplicaciones que operan en múltiples canales, divisiones & funciones
- ... duplicados, incompletos, costosos de mantener e integrar



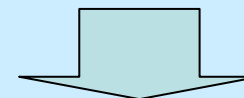
- Impacta **Eficiencia Operacional**
- Previene la **efectividad en difusión, recaudo & actividades de servicio al ciudadano**
- Esconde **riesgo & fraude** y hace muy difícil el **cumplimiento de las regulaciones**
- Hace Lenta la **Agilidad Institucional**
- **Cada proyecto debe enfrentar esta realidad**



BI provee una Única Visión Analítica de los Objetos Maestros pero se queda corta en Resolver el Problema Operacional



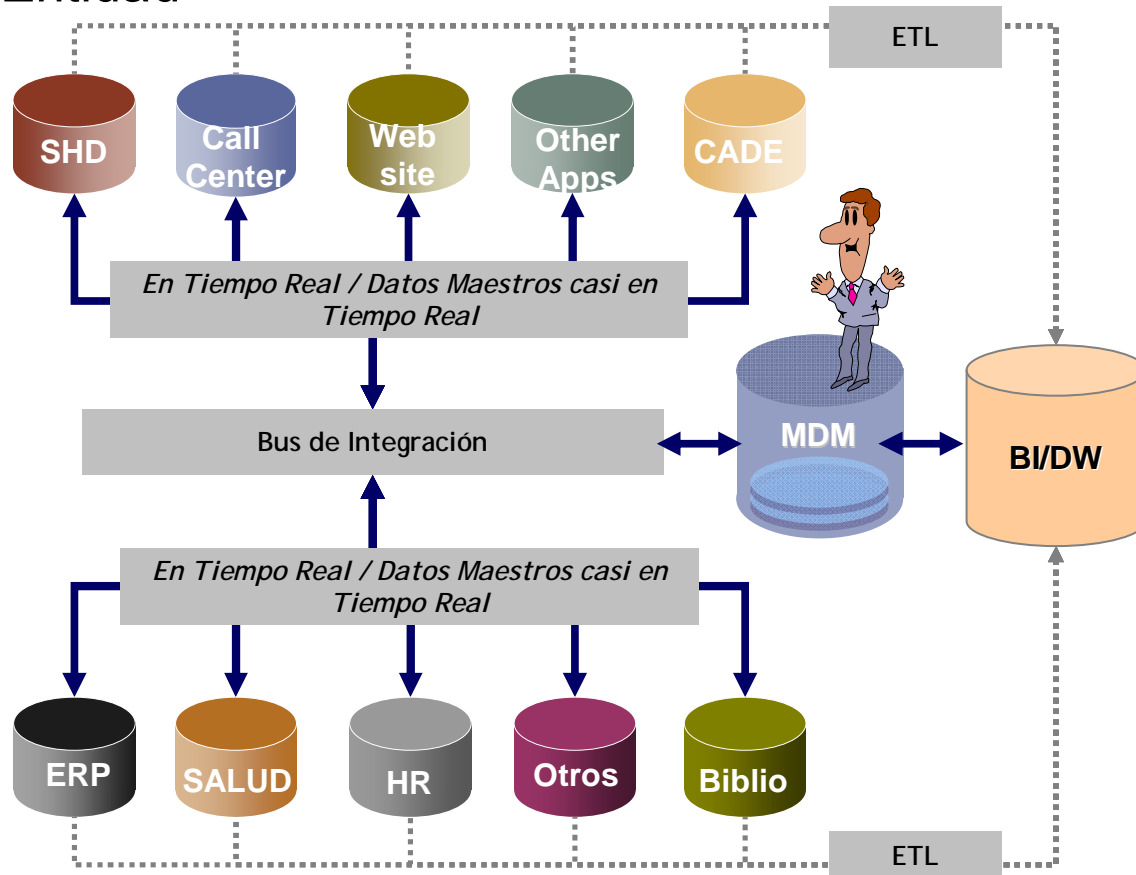
Proyectos de BI / Bodegas de Datos proveen una visión única analítica de ciudadanos, servicios, ... así como los datos de las transacciones



- Sin embargo, esto no resuelve el problema operacional de las aplicaciones
- Los enlaces son costosos de construir y mantener
- Cada proyecto debe enfrentar y resolver la Calidad de los datos, su consolidación y referencia cruzada.

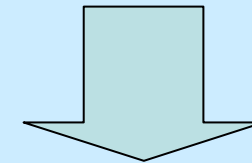


MDM: La Fuente de Datos Limpios de la Entidad

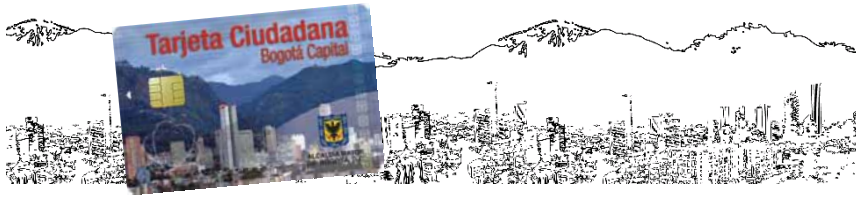


MDM provee la facilidad de ...

- **Consolidar** datos maestros & compartir información en un solo lugar
- **Limpiar y Enriquecer** centralmente los datos
- **Distribuir los datos como Una Sola Fuente de Verdad** como un servicio que consumen las aplicaciones, los procesos de negocio empresariales y los sistemas de apoyo a las decisiones



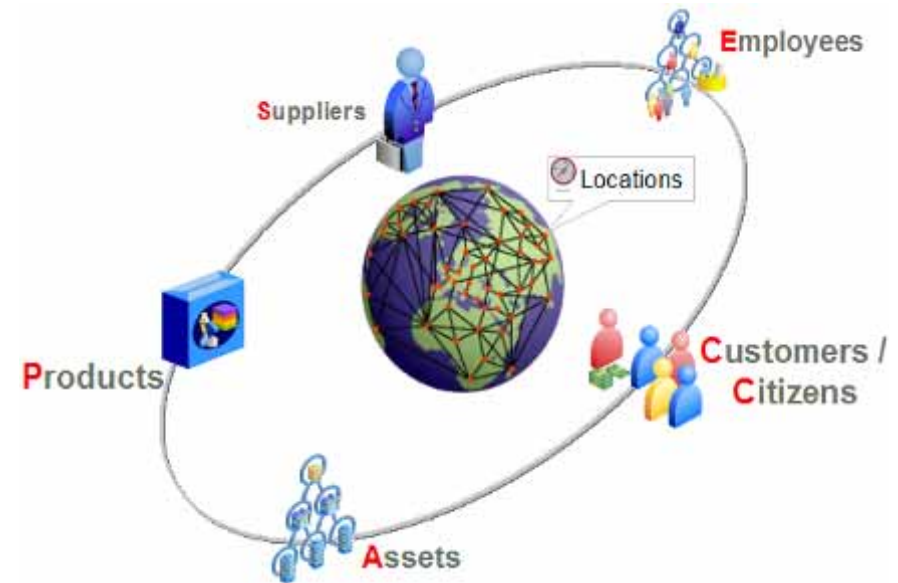
- **Integrar “Mejor en su Clase”** – Consistencia en ambientes por silos
- **Agilidad Institucional** (Capacidad de Migración más Fácil)
- **Acelerador de BI/CRM/ERP**



Definición de MDM

Es la Habilidad para

- Consolidar** información en un solo repositorio maestro a partir de sistemas dispares y de diversas entidades
- Limpiar y Enriquecer** datos centralmente
- Distribuir** datos como un solo punto de verdad para una visión consistente del ciudadano
- Apalancar** datos maestros para servir mejor a las aplicaciones que los consumen, a los procesos entre instituciones y sistemas que apoyan la toma de decisiones



Entrega de Beneficios Clave

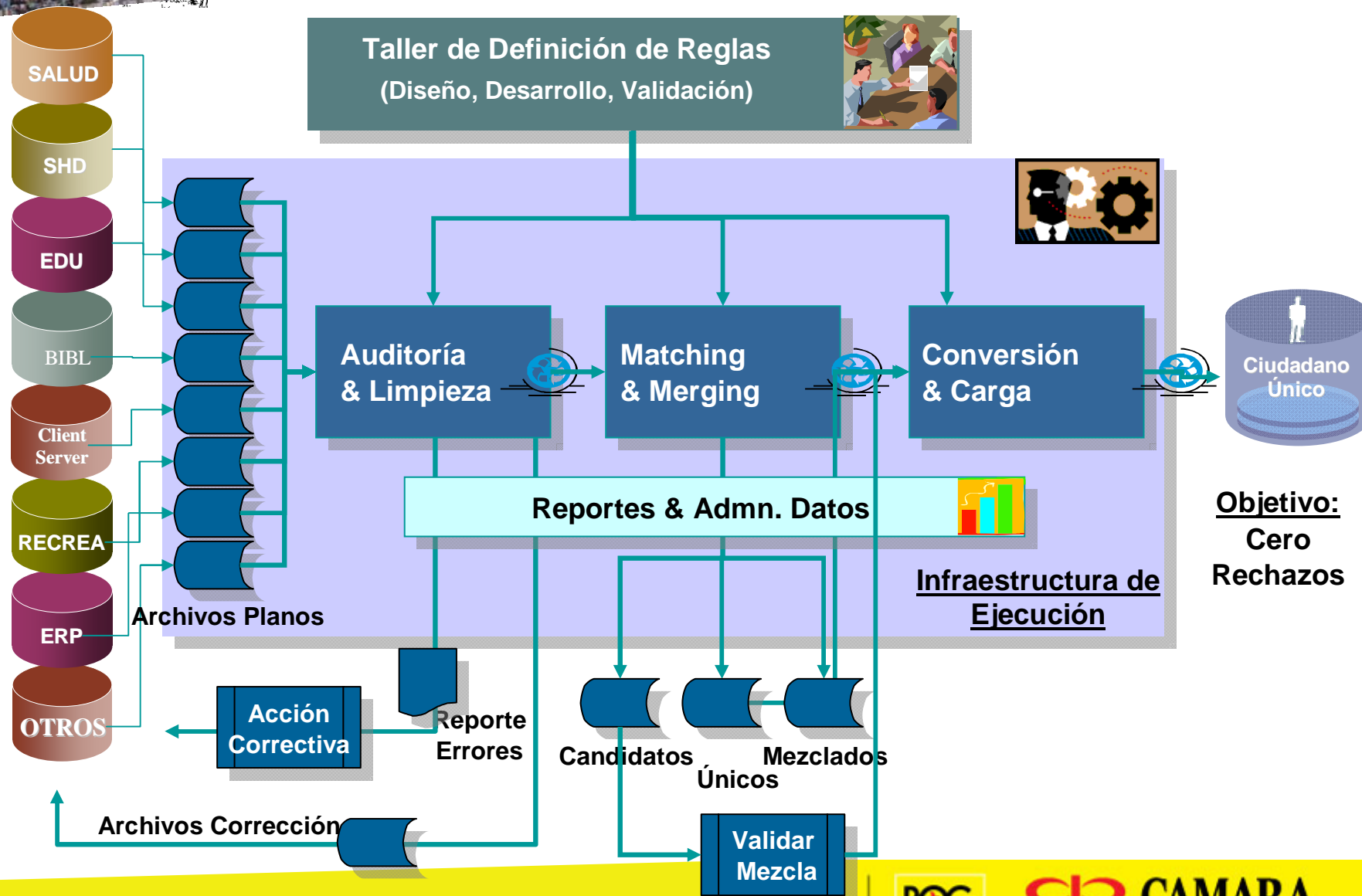
Mejorar el Modelo de Gobierno, Administrar & Evitar el Riesgo de Fraude y Cumplir con la Regulación

**Hacer más Eficiente los Procesos
Disminuir el Costo
Mejorar el Servicio y Difusión al Ciudadano**





Arquitectura para Limpieza de Datos

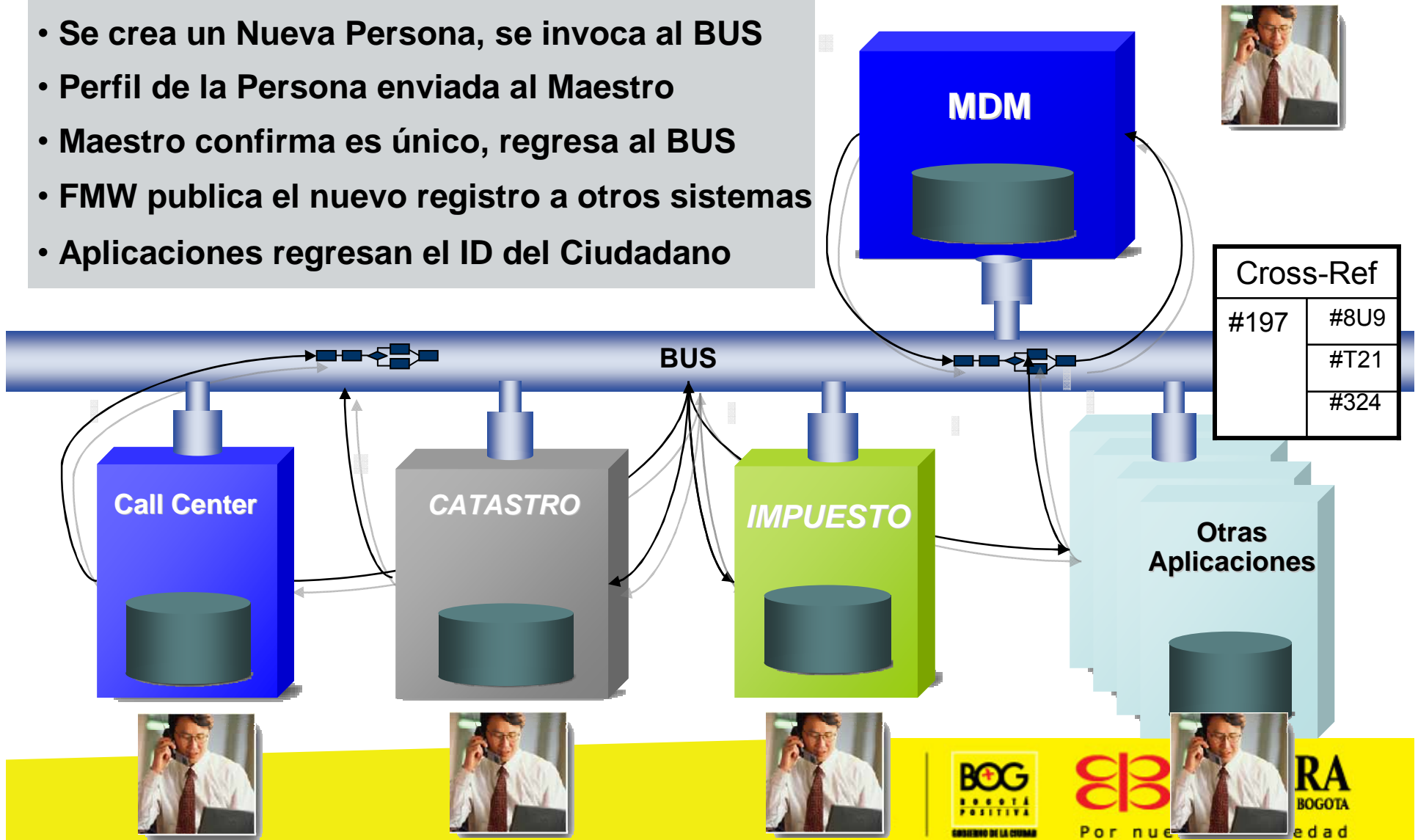


Objetivo:
Cero
Rechazos



Creación de un Nuevo Ciudadano

- Se crea un Nueva Persona, se invoca al BUS
- Perfil de la Persona enviada al Maestro
- Maestro confirma es único, regresa al BUS
- FMW publica el nuevo registro a otros sistemas
- Aplicaciones regresan el ID del Ciudadano

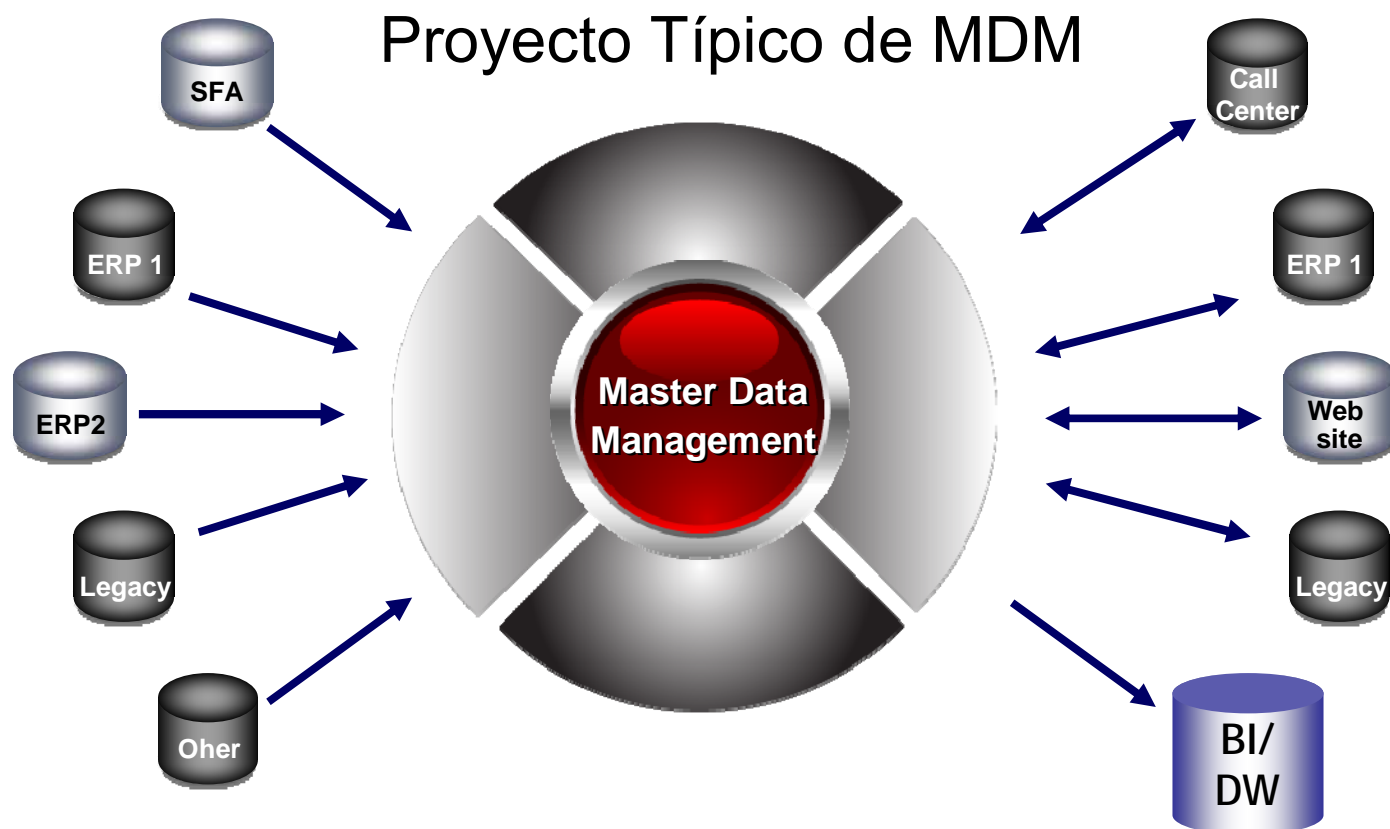




Actualización del Perfil del Ciudadano

- Perfil del Ciudadano actualizado en el Centro de Contacto
- Maestro verifica cambios y regresa al BUS
- BUS consulta los sistemas con registros en la tabla de referencia cruzada para la Persona
- BUS publica los cambios y retorna el perfil actualizado a las aplicaciones





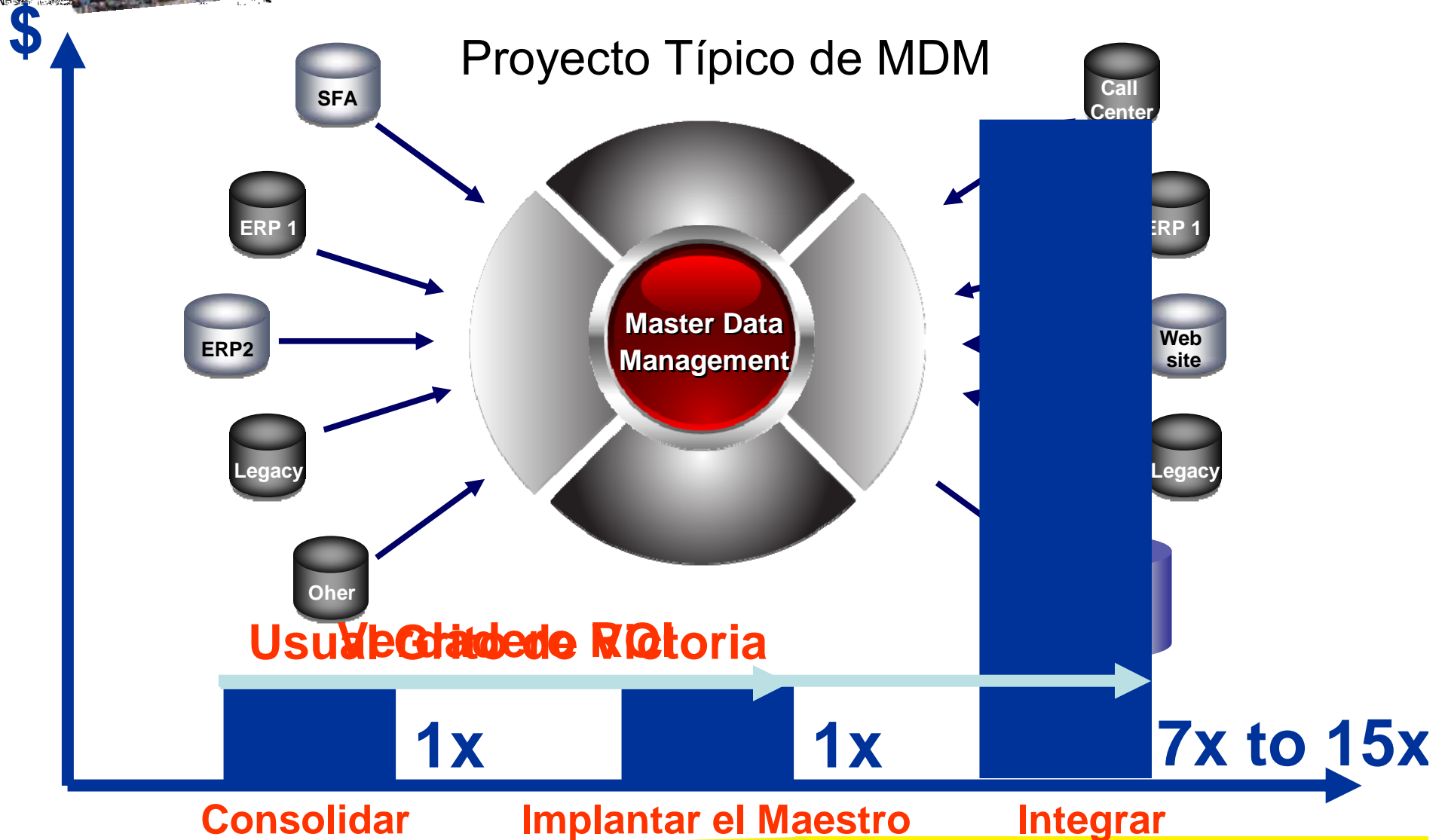
1 - Consolidar

2 – Limpiar y Unificar

3 – Compartir



Costos de Integración de las Aplicaciones que Consumen los Perfiles: **Son la Parte Más Costosa**

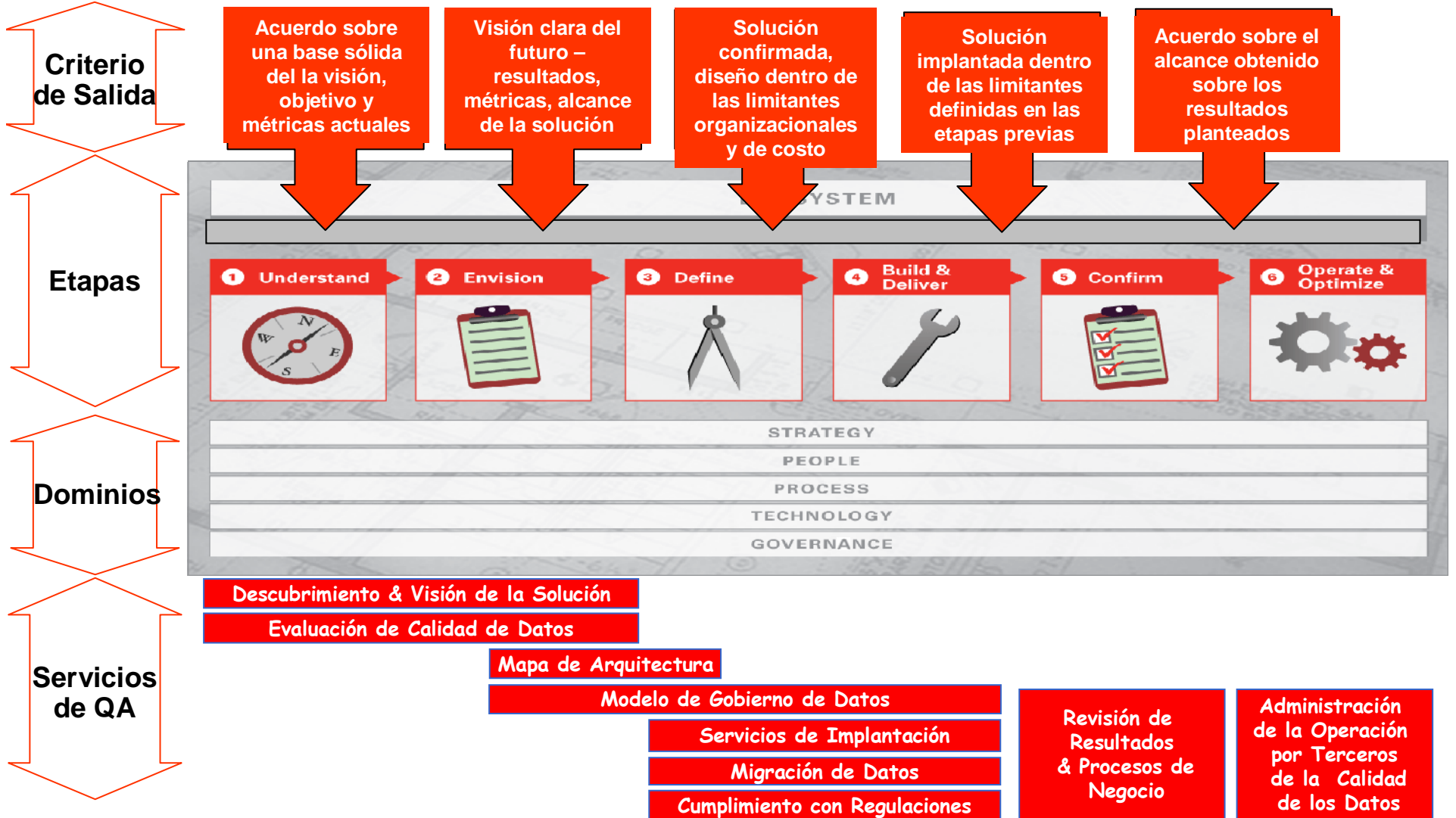




Los Pilares del Éxito en Proyectos de Base de Datos Únicas



Mapa de Navegación





Agenda

- Desafíos en la Administración de Datos del Ciudadano
- Aproximación a la Solución
 - Administración de Datos Maestros
 - Administración de las Relaciones con los Ciudadanos
 - Del Conocimiento a la Acción – Política Pública
- Casos de Estudio



Peticiones de Servicio

Medición del Desempeño

Captura del requerimiento

- Reducción de costos a través de autoservicio
- Automatización del proceso de captura
- Validación

Historial del Ciudadano

- Entendimiento de interacciones pasadas
- Vista 360 grados del ciudadano
- Beneficios Asignados

Asignación de Recursos

- Incrementar tasa de cierre de casos en el primer contacto
- Optimización de los agentes
- Evaluación de Desempeño

Solución del Caso

- Identificación de los recursos correctos
- Resolución de casos eficiente
- Historial de Soluciones

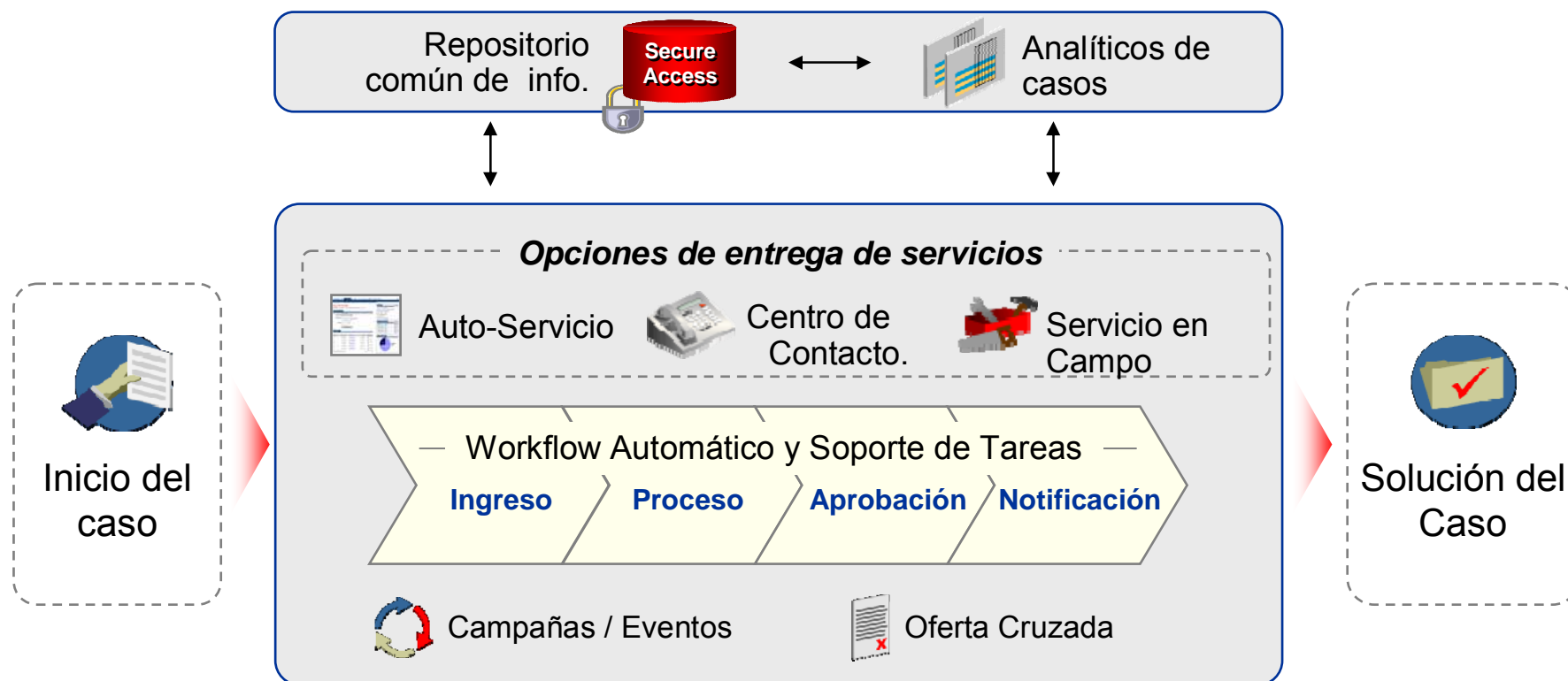
Personal en Campo

- Asignación automática
- Manejo de documentos
- Seguimiento de Tareas

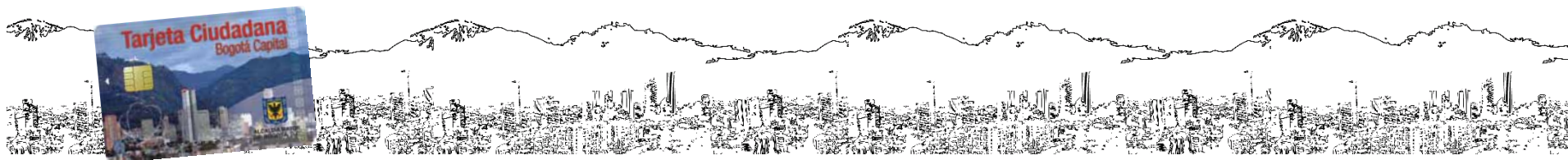
Optimización de Personal



Administración de Casos



- Vista única del caso y/o ciudadano dentro de las dependencias
- Automatizar los procesos manuales con workflow
- Análisis de procesos de gestión



Auto-servicio por Internet

Servicio personalizado con las dependencias de Gobierno

Ciudadanos

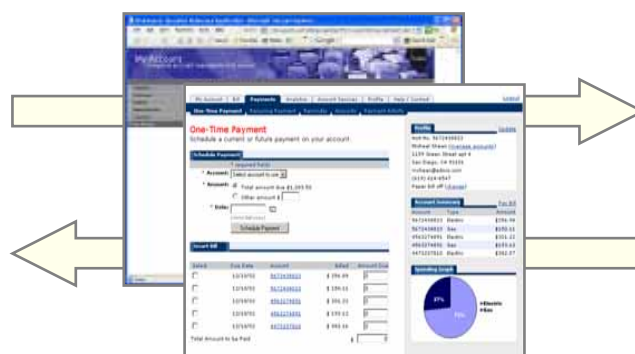
Portal con interfaz amigable

Actividades

Ciudadanos

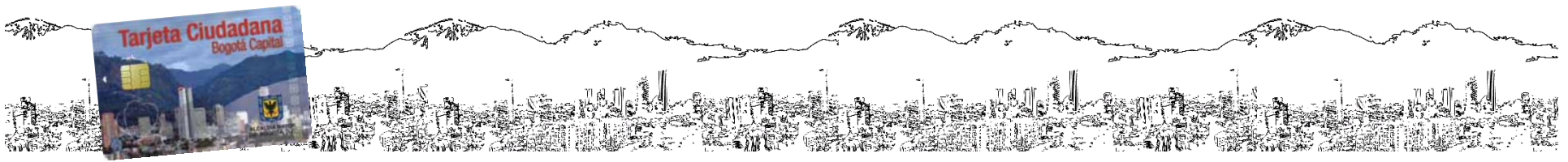


Organizaciones



- Acceso a info. pública
- Manejo de información personal
- Trámites en línea
- Actualización de casos
- Registro de peticiones de servicio

- Manera eficiente para proveer servicios con menos costo
- Posibilidad de comenzar una interacción asistida en el momento que sea necesario
- Firma Electrónica Ciudadana validación de la Identidad

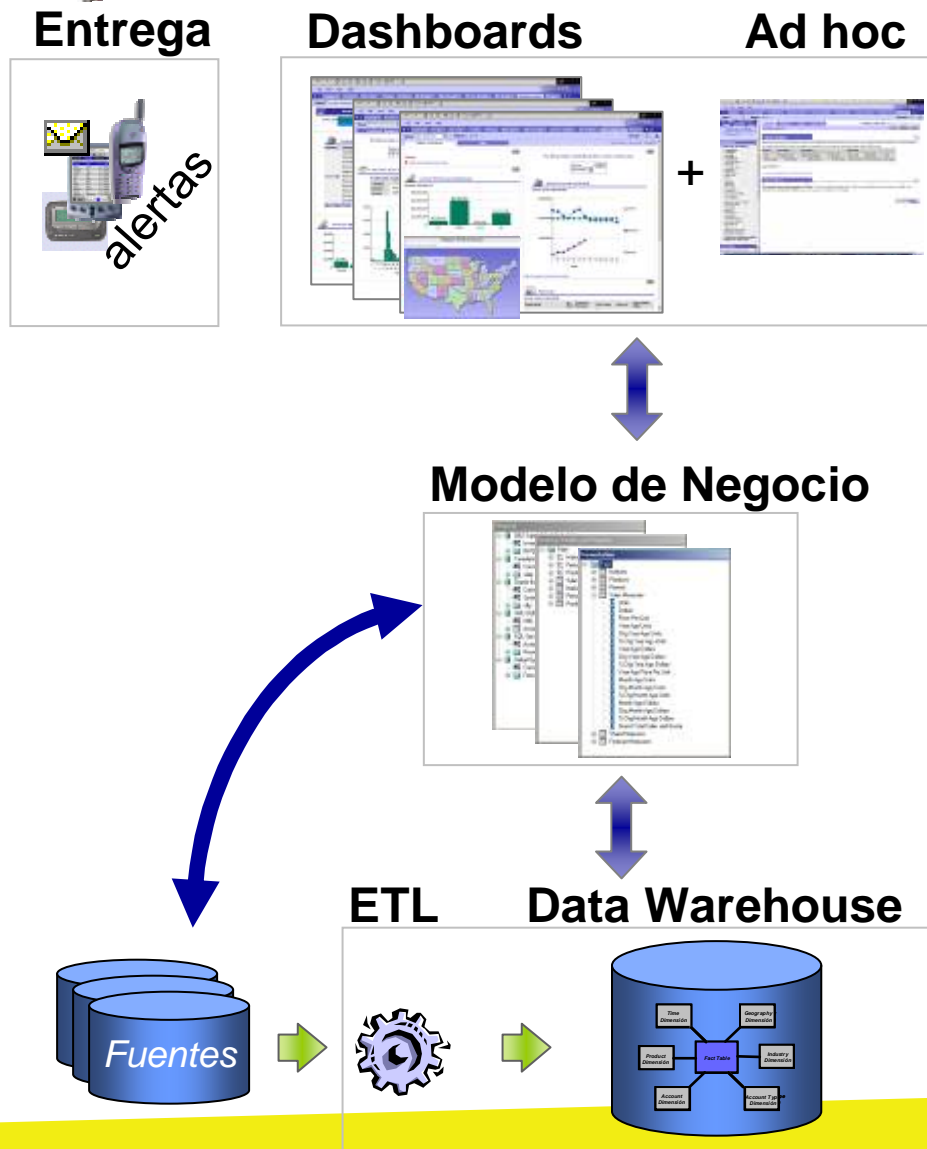


Agenda

- Desafíos en la Administración de Datos del Ciudadano
- Aproximación a la Solución
 - Administración de Datos Maestros
 - Administración de las Relaciones con los Ciudadanos
 - Del Conocimiento a la Acción – Política Pública
- Casos de Estudio



Pasos requeridos para construir Aplicaciones Analíticas



Tareas Requeridas:

1. Diseñar Bodega de Datos por área sujeto
2. Licenciar/Usar herramienta ETL
3. Escribir / construir rutinas ETL
 - Carga inicial
 - Actualización incremental
4. Construir modelo de datos
 - Jerarquías y relación de datos
 - Definir / Crear medidas clave
5. Licencias herramienta de usuario
 - Dashboard / Portal infraestructura
 - Capacidades de usuario final Ad hoc
6. Construir reportes para cada audiencia
 - Hecho a la medida para cada rol de usuario
7. Crear procesos con “mejores prácticas”
 - Ligar aplicaciones operativas con analíticas
8. Licenciar y crear entrega de información
 - Crear agentes analíticos para monitorear y notificar
9. Establecer seguridad y reglas de visibilidad
10. Hacer pruebas de Calidad y Desempeño
11. Administrar cambios / actualizaciones



Analíticos para Análisis de Casos

Mejora continua de Procesos para Eficiencia en Soluciones

Evaluación de trámites y planeación de recursos basados en objetivos

- Modelos de resultados de desempeño para descubrir relaciones entre servicios, población y trámites.

Revisión de Procesos

- Comparación de desempeño a través de las áreas de la Secretaría

Identificación de cuellos de botellas y análisis de causas raíz

- Detectar procesos con problemas y hacer ajustes en base al conocimiento de las interacciones





Aplicaciones Pre-Construidas que Reducen la Complejidad



TABLEROS DE CONTROL

- “Visible”



“PLOMERIA”

- “Debajo de la Superficie”
- Mapeos a *múltiples aplicaciones y transformación de datos* toman experiencia de conocimiento y tiempo

ENTREGAR CONOCIMIENTO PARA UNA MEJOR TOMA DE DECISIONES



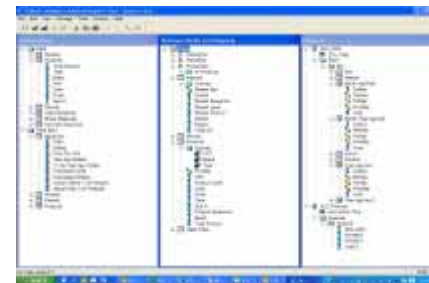
Componentes de una Solución Analítica

- 1 Almacenes de datos pre-definidos con modelos estrella diseñados para analizar la información de los ciudadanos.



- 3 Meta datos pre-asociados, incluyendo mejores prácticas y métricas para toda la organización.

- Capa de presentación
- Modelo lógico
- Fuentes físicas



- 2 Herramienta de extracción, transformación y carga de datos con más de 3,000 conectores pre-definidos



- 4 Biblioteca de "mejores prácticas", métricas y tableros de control.



Biblioteca de Buenas Prácticas

Biblioteca a la Medida





Pasos Requeridos para la Construcción de una Solución de BI

Se Requieren Inversiones, Habilidades y Tiempo

Desarrollar entendimiento detallado de fuentes de datos operacionales

Diseñar bodega de datos por área sujeto

Licenciar /usar herramienta ETL

Escribir/construir rutinas ETL

Licenciar herramientas de usuario

Entender necesidades de reporte de cada comunidad de usuarios

Construir reportes para cada audiencia

Licenciar y crear entrega de información

Establecer seguridad y reglas de visibilidad

Hacer pruebas de calidad y desempeño

Administrar cambios y actualizaciones

Estos pasos
requieren múltiples
Tecnologías de BI y
DW
INVERSIONES

Estos pasos
requieren personal
de TI y BI con
HABILIDADES
especializadas

Estos pasos requieren
TIEMPO para entender
y perfeccionar a
medida que el
conocimiento y
buenas prácticas se
aprenden



Agenda

- Desafíos en la Administración de Datos del Ciudadano
- Aproximación a la Solución
 - Administración de Datos Maestros
 - Administración de las Relaciones con los Ciudadanos
 - Del Conocimiento a la Acción – Política Pública
- Casos de Estudio



Gobierno de Uttaranchal, India



ORGANISATION OVERVIEW

- Uttaranchal is the 27th state of India with a population of 21 million

CHALLENGES/OPPORTUNITIES

- Difficulty identifying and targeting the “right” citizens for social benefits. The Public Distribution System (PDS) provides food rations to citizens but does not have systems or data to enforce rules:
 - Death certificates and death dates not shared with PDS resulting in distribution of food inappropriately.
 - Housing Bureau information not shared with PDS and so families with greater than 4 acres of agricultural land are participating in this benefit.
- Pensions are being distributed to citizens who should not qualify
- Electoral Department cannot verify date-of-birth for election registration.



CUSTOMER PERSPECTIVE

The World Bank have funded a project named, Central Data Vault. Citizen data is being collected from multiple departments to be used for a variety of purposes. In addition a Multi-purpose Household Survey is being carried out in 70 Urban areas with the information gathered from these activities forming a single citizen repository

EXPECTED RESULTS

- Qualified citizens to receive social benefits resulting in a significant decrease in current aid
- Accurate payments made only to qualified senior citizens resulting in significant savings in aid
- Age limit enforcement for voter registration
- Sharing of key citizen information to all government departments resulting in more focused service and savings

SOLUTIONS

- Oracle Customer Hub
- Pending customer approval – Internal Use Only





Gobierno Regional

PROFILE	CHALLENGES	EXPECTED VALUE	
<ul style="list-style-type: none">• One of Switzerland's most important states, with revenue of 25.3bn CHF (~€16bn □ ~\$20bn) in 2003, representing 6.7% of Swiss national revenue: 379.4bn CHF (~€239bn □ ~\$299bn)• City / State hosting 18 International Government Organisations, representing ~3,600 people• ~450,000 citizens, and several thousand organisations	<ul style="list-style-type: none">• Required a consolidated view of the complete trading community• No 360° view of the taxpayer• Difficulty in finding all Tax entities'• Needed a consolidated Tax Balance (Debt vs. Refunds)	<ul style="list-style-type: none">• 30% reduction in the time taken to deliver a consolidated view of the Constituent• 10% increase in tax income	
	<th>IT CHALLENGES</th>	IT CHALLENGES	<ul style="list-style-type: none">• Data Governance Compliance• Complete view of the Citizen• Source for Corporate Analytics• Improved Constituent Service



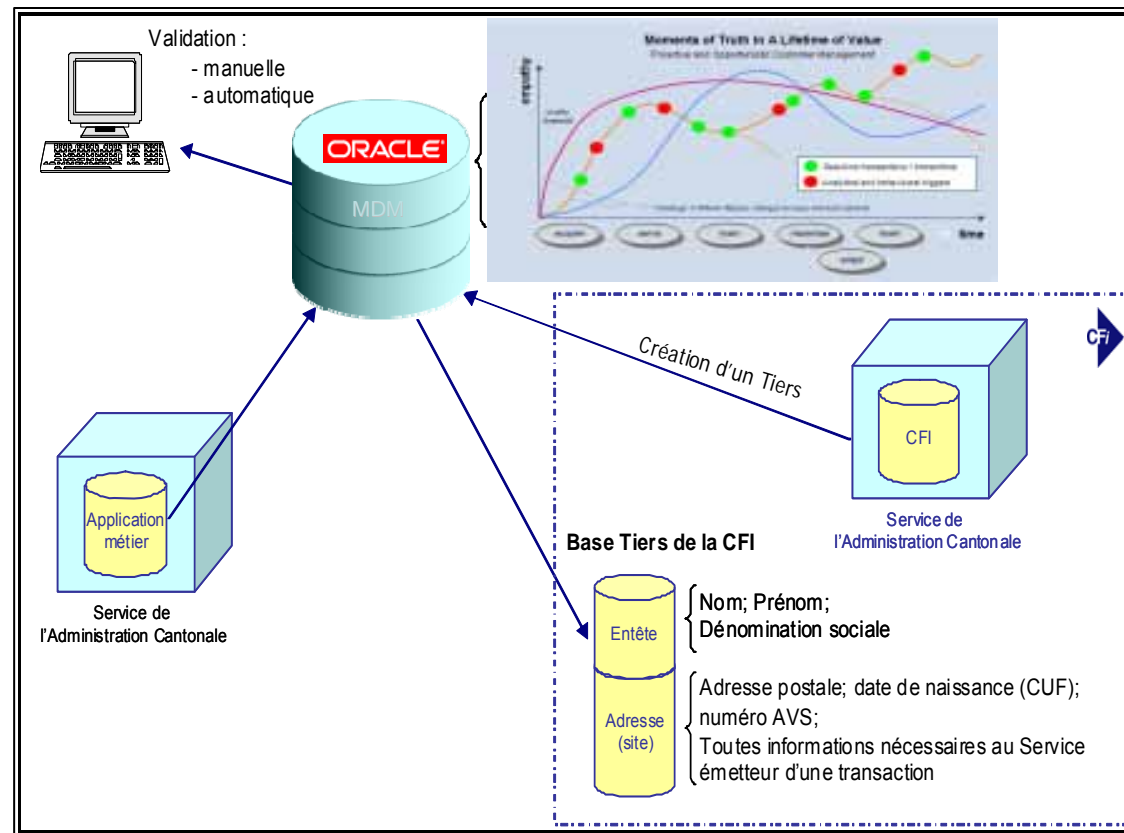
Gobierno Regional



Solution

- Party Data Management
- Customers, Suppliers, Employees
- Business Process Management

~1 Million citizens
3+ Million accounts
3 Systems connected
3 Languages





Gobierno Local



**Durham
Constabulary**

PROFILE

- Durham Constabulary polices the area of County Durham and Darlington Borough, which covers an area of 2,232 sq. km.
- The area is predominantly rural, with more than half of its residents living in settlements of less than 10,000 people.
- There are 12 main towns and over 260 small towns and villages
- The population of the force area is estimated to be 595,308 (2001 Census data), of which 1.2% is from ethnic minority groups.

CHALLENGES

- Implement a feed from several police intelligence databases into a cross-border intelligence system.
- Introduce a system to help improve the quality of data held and shared across police forces, as recommended by Richard Inquiry final report.
- Hard to Achieve Effective Law Enforcement

IT CHALLENGES

- Durham has a mixture of niche local systems and access to national and regional systems.
- The records are created in different local systems, which sometimes leads to data being entered differently.
- Latent, inaccurate data due to disparate systems

VALUE

- Data integrity and quality driving **better analytics and profiling**
- Decommissioning of legacy systems made easier
- Enables **rich clean & normalized citizenship data** in one single database serving the regional/national systems
- **Ready to implement the Richard's report recommendations**
- **Achieved Law Enforcement**



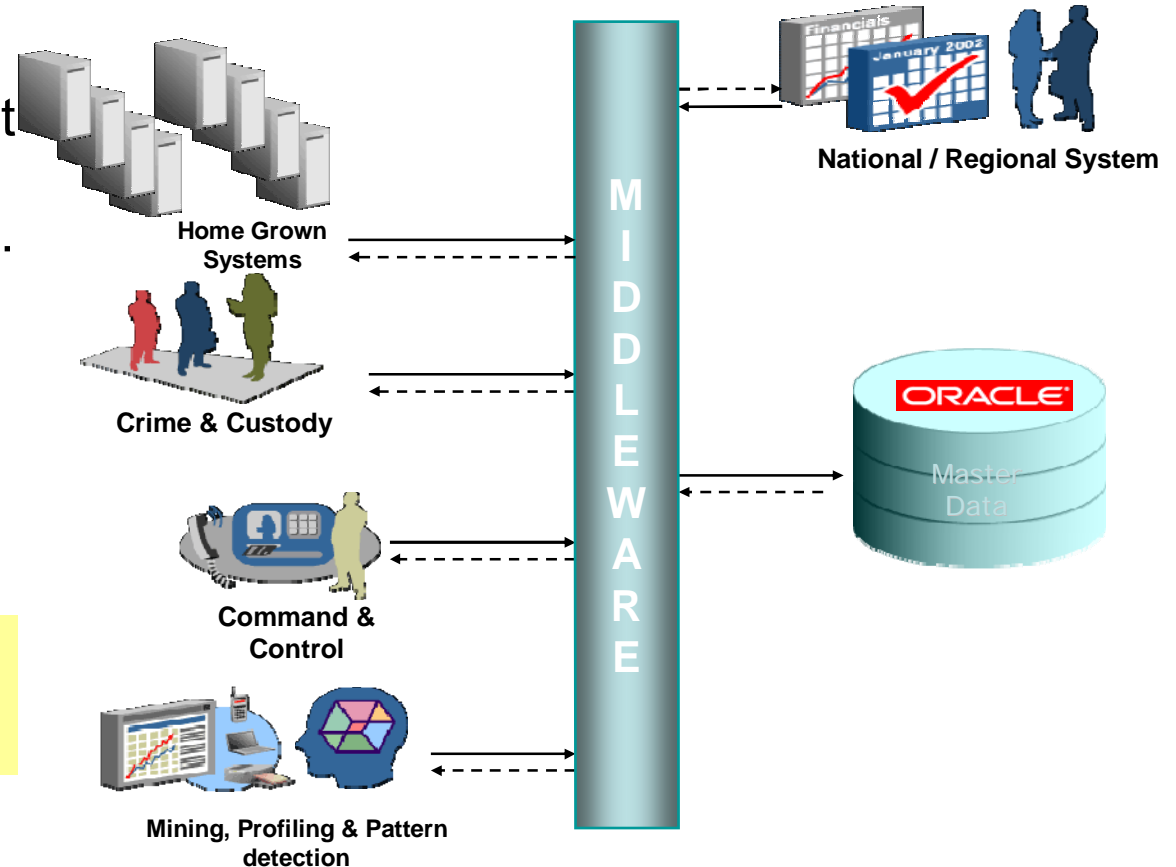


Durham
Constabulary

Gobierno Local

Solution:

- Party Data Management
- Citizens, Offenders,
Suspects, Witnesses, ...
- Oracle Fusion
Middleware



~600k citizens

5 Systems connected



La Transformación en la Entrega de Servicios al Ciudadano

Programa

Servicios Sociales

- Servicios de Salud
- Fuerza de Trabajo
- Inmigración

Impuestos & Recaudo

- Impuestos
- Aduana
- Timbre e IVA

Justicia & Seguridad Pública

- Cumplimiento
- Fraude
- Anti-terrorismo

Requerimientos

Agilidad entrega del servicio
Mejorar el Servicio con misiones entre institucionales
Cumplimiento de necesidades crecientes

Reducción de la Brecha de Impuestos
Detección de Actividades Sospechosas y fuera de la regulación
Vista 360° del Contribuyente

Resolución Eficiente de Casos
Compartir información entre agencias de forma segura
Pasar de Soluciones a la Medida a Soluciones Comerciales Prefabricadas

Beneficios

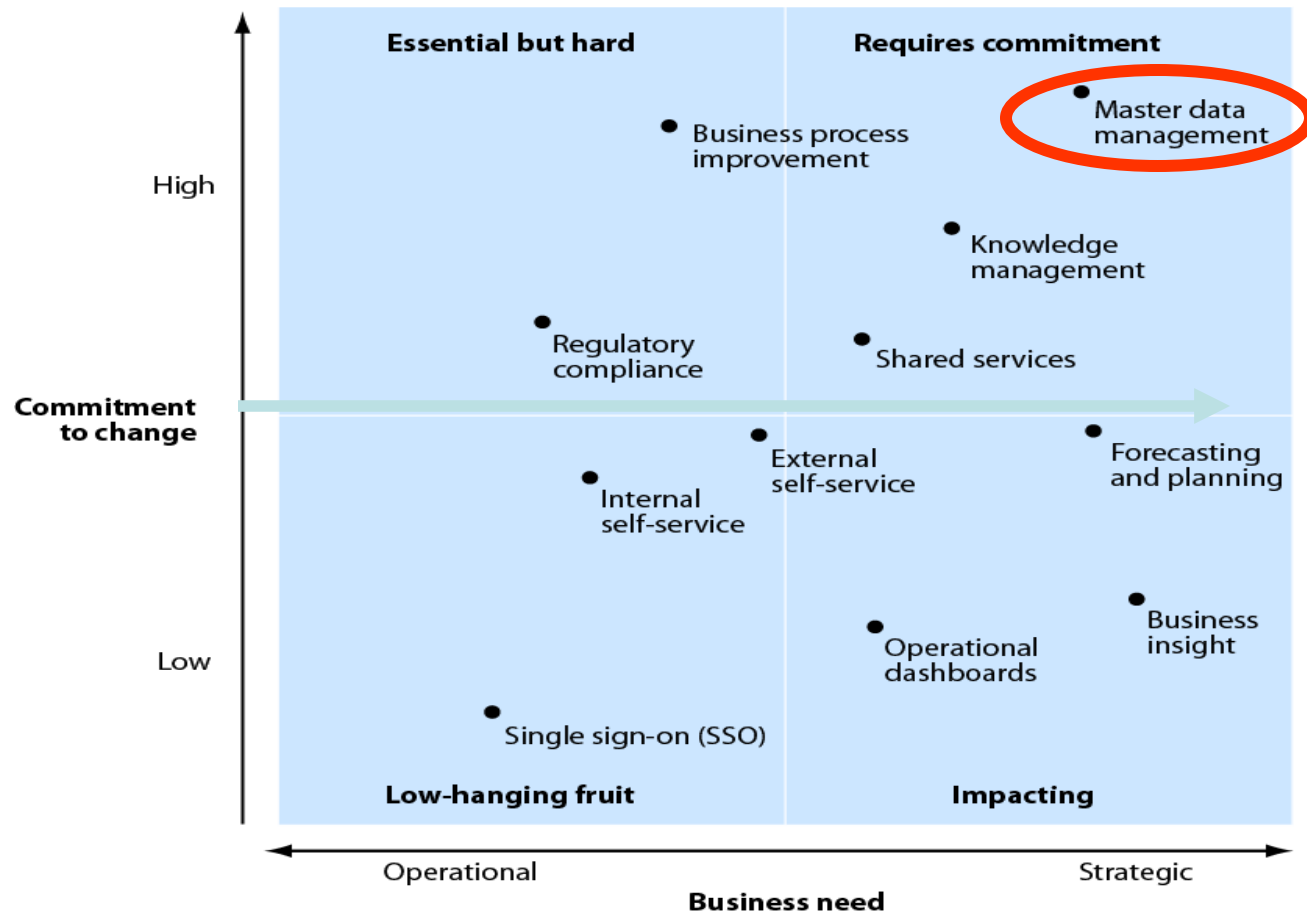
Visión Completa del Ciudadano para proveerle mejores niveles de Servicio

Minimizar pérdidas por recaudo de impuestos y ejercer políticas que detecten actividades sospechosas y fuera de la regulación

Visión Única del Caso y los Individuos y grupos implicados en un repositorio compartido que permita una mejor calidad de análisis



Punto de Entrada para Aplicaciones SOA



El Mejor Caso de Negocios

FORRESTER® 2006, Best Practices "Eleven Entry Points To SOA For Packaged Applications"





Analistas de Industria – Cuadrante Mágico

Gartner

Base Única de Ciudadanos

Centros de Contacto



Fuente: Gartner May 2008 CS&CC ▲ May 2007 FS ▲ June 2007 SFA, EMM, CDH





Generalidades y Tendencias en el Uso de Base Datos Única para la Prestación de Servicios al Ciudadano

Félix Rubio R.
Bogotá
Mayo 7, 2009

